

حمل الآن

مجاناً وحصرياً

# امتحانات رقم (1)

## الترم الاول



النموذج الأول

أولاً: الأسئلة الموضوعية

ظلّل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① قوتان مقدارهما ٧، ٧ نيوتن فإذا كانت محصلتهما تُنصف الزاوية بينهما فإن: ٧ = ..... نيوتن.

- ① ١٤      ② ٧      ③ ٢,٥      ④ ٢√٧

② إذا اتزنت القوة ٧ مع القوتين اللتان مقدارهما ٢، ٥ نيوتن وتحصران بينهما زاوية قياسها ٦٠° فإن ٧ = ..... نيوتن.

- ① ٢      ② ٥      ③ ٧      ④ ٨

③ إذا كان:  $\vec{C}$  متجه محصلة القوتين  $\vec{Q}_1$ ،  $\vec{Q}_2$  حيث  $\vec{C} \perp \vec{Q}_2$  فإن:  $\vec{Q}_1 = \dots\dots\dots$

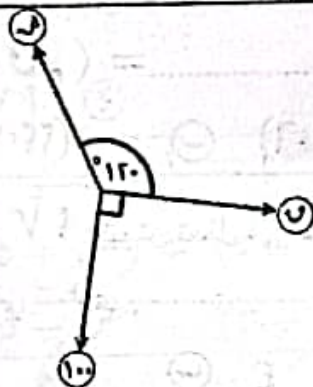
- ①  $\vec{C} - \vec{Q}_2$       ②  $\vec{C} + \vec{Q}_2$       ③  $\vec{Q}_1 - \vec{C}$       ④  $\vec{C} + \vec{Q}_1$

④ في الشكل المقابل:

إذا كانت القوى متزنة فإن:  $\vec{Q} + \vec{S} = \dots\dots\dots$

- ① ٢٠٠      ② ٢√٢٠٠

- ③ ١٠٠      ④ ٢√١٠٠

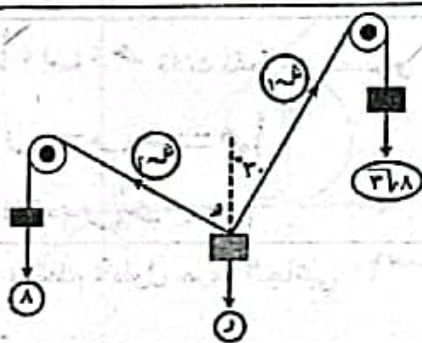


⑤ في الشكل المقابل:

إذا كانت القوى متزنة فإن:  $(\vec{Q}, \vec{H}) = \dots\dots\dots$

- ① (٣٠°, ١٦)      ② (٦٠°, ١٦)

- ③ (٣٠°, ٤)      ④ (٦٠°, ٤)



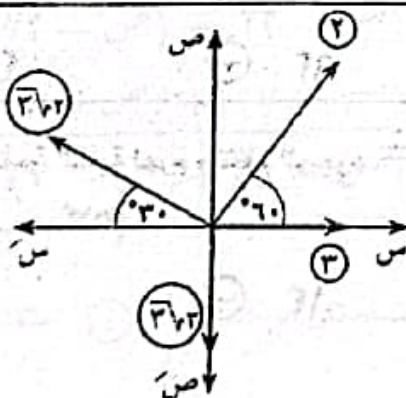
⑥ في الشكل المقابل:

إذا كانت  $\vec{C}$  هي محصلة القوى المعطاه فإن:

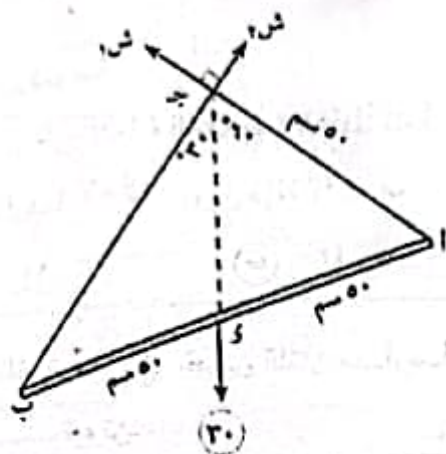
$\vec{C} = \dots\dots\dots$

- ① (٣٠°, ٤)      ② (٦٠°, ٤)

- ③ (٣٠°, ٢)      ④ (٦٠°, ٢)







٧) في الشكل المقابل:

إذا كانت القضيبة  $AB$  متزناً فإن:

ش = ..... = ١٠

١٥ ① ٢٠ ②

٢٧١٥ ③ ٢٧١٥ ④

٨) قوتان مقدارهما ١٢، ١٦ ومقدار محصلتهما ٢٨ يكون قياس الزاوية بينهما ..... °

١٨٠ ⑤ ٩٠ ④ ٦٠ ③ صفر ①

٩) إذا كانت:  $\vec{c}$  محصلة القوتين  $\vec{a}$ ،  $\vec{b}$  حيث  $c = \sqrt{a^2 + b^2}$ ،  $a > b$

فإن  $(a, b, c) = \dots\dots\dots$

٢٢، ١٠، ١٦ ① ٢٢، ١٢، ١٦ ② ١٦، ٦، ١٠ ③ ١١، ٥ ⑤

١٠) قوة مقدارها  $2\sqrt{2}$  نيوتن تعمل في اتجاه الشرق تم تحليلها إلى مركبتين متعامدتين فإن مركبتها في اتجاه الشمال الشرقي تساوي ..... نيوتن.

٨ ① ٤ ②  $2\sqrt{2}$  ③  $2\sqrt{4}$  ④  $2\sqrt{2}$  ⑤

١١) إذا كانت:  $a, b, c$  ثلاث نقط في مستوى واحد فإن: .....

١ ①  $a = b = c$  ②  $a + b = c$  ③  $a + b > c$  ④  $a + b < c$  ⑤

١٢) هرم رباعي منتظم، طول حرفه الجانبي ١٠ سم، ارتفاعه ٦ سم. فإن طول ضلع قاعدته يساوي ..... سم.

٢٠ ① ١٢ ②  $2\sqrt{6}$  ③  $2\sqrt{8}$  ④

١٣) إذا كانت المساحة الكلية لهرم منتظم الوجوه  $3\sqrt{3}6$  سم<sup>٢</sup> فإن مجموع أطوال أحوافه يساوي ..... سم.

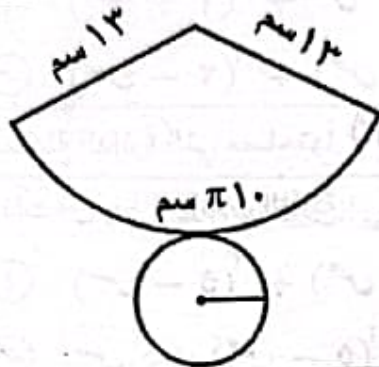
٦ ① ١٢ ② ١٨ ③ ٢٦ ④

١٤) إذا دار المثلث  $AOB$  حيث معادلة المستقيم  $AB$  هي:  $\frac{x}{3} + \frac{y}{4} = 1$ .

دورة كاملة حول محور السينات. فإن طول راسم المخروط الناشئ يساوي ..... سم.

- ١) ٢    ٢) ٤    ٣) ٥    ٤) ١٠

١٥) الشكل المقابل:



شبكة المخروط حجمه يساوي ..... سم<sup>3</sup>

- ١)  $\pi 5$     ٢)  $\pi 25$

- ٣)  $\pi 75$     ٤)  $\pi 100$

١٦) هرم رباعي منتظم، طول حرفه الجانبي ١٥ سم، ارتفاعه  $2\sqrt{3}$  سم. فإن ارتفاعه الجانبي يساوي ..... سم.

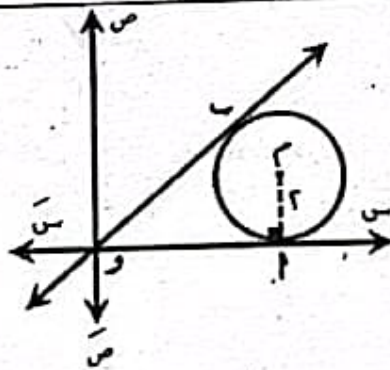
- ١) ٨    ٢) ٩    ٣) ١٢    ٤)  $2\sqrt{9}$

١٧) معادلة الدائرة التي مركزها  $(5, 3)$  ويمسها المستقيم:  $x + y = 2$  هي .....

١)  $18 = (x-5)^2 + (y-3)^2$     ٢)  $18 = (x+5)^2 + (y+3)^2$

٣)  $4 = (x-5)^2 + (y-3)^2$     ٤)  $4 = (x+5)^2 + (y+3)^2$

١٨) الشكل المقابل:



١) كان:  $OB = 5$  وحدة طول

٢)  $OA = 2$  وحدة طول

٣) إن معادلة الدائرة  $O$  هي .....

١)  $4 = (x-2)^2 + (y-2)^2$     ٢)  $4 = (x+2)^2 + (y+2)^2$

٣)  $4 = (x-2)^2 + (y-7)^2$     ٤)  $4 = (x+2)^2 + (y-5)^2$

١٩) الدائرتان  $O_1$ :  $(x+2)^2 + (y+1)^2 = 4$ ،  $O_2$ :  $(x-5)^2 + (y-2)^2 = 9$

تكونان .....

- ١) متباعدتان    ٢) متماسكتان من الخارج    ٣) متماسكتان من الداخل    ٤) متقاطعتان



٢٠ معادلة الدائرة المتحدة المركز مع الدائرة:  $S' + V' - 6S + 2V - 6 = 0$ .  
وتر بالنقطة  $(-2, 4)$  هي .....

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad 16 &= S' + (2 + V') \\ \textcircled{2} \quad 16 &= (1 + V') + (2 - S') \\ \textcircled{3} \quad 16 &= (1 + V') + (2 - S') \\ \textcircled{4} \quad 16 &= (1 + V') + (2 - S') \\ \textcircled{5} \quad 16 &= (1 + V') + (2 - S') \end{aligned}$$

٢١ معادلة الدائرة التي مساحتها  $25\pi$  وحدة مربعة ويقع مركزها على محور السينات وتمس محور الصادات من بين المعادلات الآتية هي .....

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad 25 &= (5 - V') + (5 - S') \\ \textcircled{2} \quad 25 &= S' + (5 + V') \\ \textcircled{3} \quad 25 &= (5 - V') + (5 - S') \\ \textcircled{4} \quad 25 &= S' + (5 + V') \\ \textcircled{5} \quad 25 &= (5 - V') + (5 - S') \end{aligned}$$

ثانياً: الأسئلة المقالية

١ علق ثقل مقداره ٢٠٠ ث جم بخيطين طولهما ٦٠ سم ، ٨٠ سم من نقطتين على خط أفقي واحد البعد بينهما ١٠٠ سم. أوجد مقدار الشد في كل من الخيطين.

٢ وضع جسم وزنه ٨٠٠ ث جم على مستوى أملس يميل على الأفقي بزاوية قياسها  $\theta$  حيث  $\sin \theta = \frac{3}{5}$  وحفظ الجسم في حالة توازن بواسطة قوة أفقية . أوجد مقدار هذه القوة ورد فعل المستوى على الجسم .

٣ هرم سداسي منتظم طول ضلع قاعدته ١٠ سم ، وارتفاعه ١٥ سم. أوجد مساحتيه الجانبية والكلية وكما حجمه.



النموذج الثاني

أولاً: الأسئلة الموضوعية

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① ميل محصلة القوتين  $\vec{Q}_1 = \vec{Q}_2 - \vec{Q}_3$  ،  $\vec{Q}_1 = \vec{Q}_2 + \vec{Q}_3$  على محور السينات = .....

- ①  $\frac{2}{5}$     ②  $\frac{4}{5}$     ③  $\frac{6}{5}$     ④  $\frac{8}{5}$

② إذا اتزنت القوى التي مقاديرها ٤، ٤، ٧ نيوتن بحيث كان قياس الزاوية بين القوتين الأوليين  $90^\circ$  فإن:  $\vec{Q} = \dots$  نيوتن.

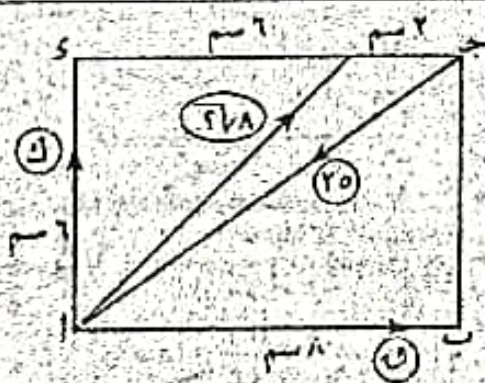
- ① ١    ② ٢,٥    ③ ٥    ④ ٧

③ إذا كانت محصلة القوتين ٨، ٤ نيوتن عمودية على إحدى القوتين فإن قياس الزاوية بين هاتين القوتين تساوي .....

- ①  $30^\circ$     ②  $45^\circ$     ③  $60^\circ$     ④  $90^\circ$

④ قوتان متلاقيتان في نقطة مقدارهما ٧، ١٥ دالين والقيمة العظمى لمحصلتها ٤٢ دالين. فإن القيمة الصغرى لمحصلتها تساوي ..... دالين.

- ① ٧    ② ١٢    ③ ٢٨    ④ ٣٥



⑤ في الشكل المرفق:  
إذا كانت القوى متزنة فإن:  
 $\vec{Q} + \vec{K} = \dots$

- ① ٥    ② ٧    ③ ١٢    ④ ١٩

⑥ إذا كانت محصلة القوتين  $\vec{Q}_1$  ،  $\vec{Q}_2$  تصنع مع كل منهما زاوية قياسها  $45^\circ$  فإن مقدار محصلتهما يساوي .....

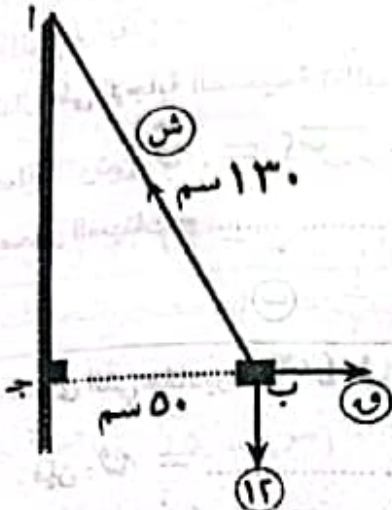
- ① صفر    ② ١٧    ③ ٢٧    ④ ٣٧



٧) في الشكل المقابل :

إذا كان الجسم (ب) متزن فإن :

ش = ٩ - ..... =



- ١٨ (د) ١٢ (ب) ٨ (ج) ٥ (س)

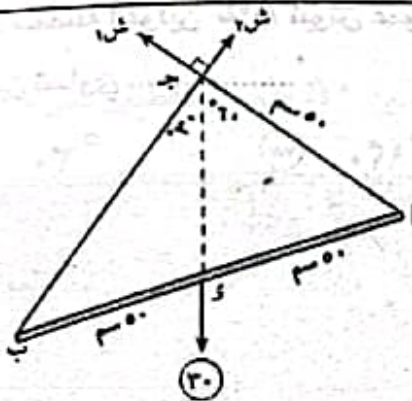
٨) في الشكل المقابل :

إذا كان القضيب أ ب متزن وكان الخيطان

أ هـ ، ب هـ يصنعان مع الرأس زاويتان قياسهما

على الترتيب  $60^\circ$  ،  $30^\circ$  فإن :

ش =  $\frac{1}{2}$  = ..... =



- ١ (د)  $\frac{1}{2}$  (ب) ٢ (ج) ٢٢ (س)

٩) إذا كان : ح متجه محصلة القوتين  $Q_1$  ،  $Q_2$  حيث  $Q_1 \perp Q_2$  فإن :  $Q =$  .....

- ١ (د)  $Q_1 - Q_2$  (ب)  $Q_1 + Q_2$  (ج)  $Q_1 - Q_2$  (س)  $Q_1 - Q_2$

١٠) قوتان ٨ و ٩ نيوتن محصلتهما تنصف الزاوية بينهما فإن :  $Q =$  ..... نيوتن .

- ٤ (د)  $2\sqrt{4}$  (ب) ٨ (ج) ١٦ (س)

١١) النسبة بين طول حرف الهرم المنتظم الوجوه إلى ارتفاعه الجانبي .....

- ١ (د)  $2\sqrt{2} : 2\sqrt{2}$  (ب)  $2 : 2\sqrt{2}$  (ج)  $2 : \sqrt{2}$  (س)  $2 : \sqrt{2}$

١٢) هرم رباعي منتظم ، طول حرفه الجانبي ١٠ سم ، ارتفاعه ٦ سم .

فإن طول ضلع قاعدته يساوي ..... سم

- ٢٠ (د) ١٧ (ب)  $2\sqrt{6}$  (ج)  $2\sqrt{8}$  (س)

١٣ هرم رباعي قائم قاعدته على شكل معين طول ضلعه يساوي طول أحد قطري المعين يساوي ٥ سم، وكان ارتفاع الهرم يساوي ١٢ سم. فإن حجم الهرم يساوي ..... سم<sup>٣</sup>.

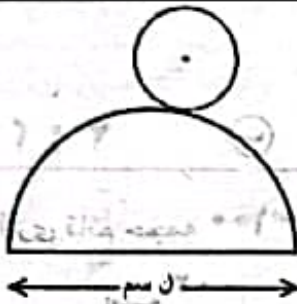
- ① ٥٠    ② ١٢٥    ③  $3\sqrt{25}$     ④  $3\sqrt{50}$

١٤ إذا كان م أ ب هـ هرم ثلاثي رأسه م على بُعد ١٥ سم من قاعدته أ ب هـ وأطوال أضلاع القاعدة ٧، ٦، ٥ سم فإن حجمه يساوي ..... سم<sup>٣</sup>.

- ① ٩٠    ②  $6\sqrt{30}$     ③  $6\sqrt{10}$     ④  $3\sqrt{15}$

١٥ في الشكل المقابل :

إذا طوي الشكل ليصبح مخروطاً فإن طول نصف قطر قاعدته يساوي ..... سم.



- ①  $\frac{r}{2}$     ②  $\frac{r}{3}$     ③  $\frac{r}{4}$     ④  $\frac{r}{5}$

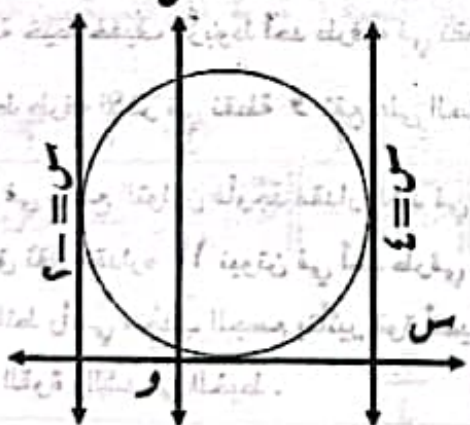
١٦ معادلة الدائرة التي مركزها (٥، ٢) ويمسها المستقيم:  $3x + 5y = 2$  هي ..... ①

①  $(x-5)^2 + (y-2)^2 = 18$     ②  $(x+5)^2 + (y+2)^2 = 18$

③  $(x-5)^2 + (y+2)^2 = 26$     ④  $(x+5)^2 + (y-2)^2 = 4$

١٧ في الشكل المقابل :

معادلة الدائرة هي .....



①  $(x+2)^2 + (y+4)^2 = 36$     ②  $(x-2)^2 + (y-1)^2 = 26$

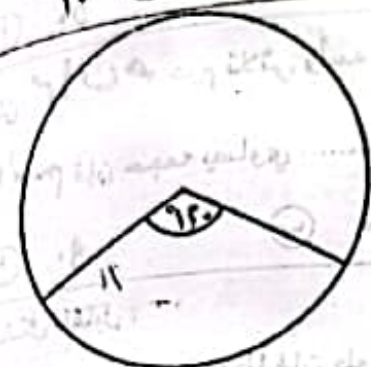
③  $(x-2)^2 + (y-1)^2 = 4$     ④  $(x+2)^2 + (y+1)^2 = 9$



١٨) إذا قطع المستقيم  $ص = ٢$  الدائرة التي معادلتها  $(س - ٢) + (ص - ٢) = ٢٥$  في النقطتين  $أ، ب$  فإن  $أب = \dots$  سم .

- ١) ٧   ٢) ٨   ٣)  $\sqrt{١٣}$    ٤) ١٠

١٩) الشكل المقابل يمثل قطاعان دائريان ، إذا طوي كل منهما تكون مخروطان دائريان قاذبان بدون قاعدة ، فإن النسبة بين المساحة الجانبية للمخروط الأصغر إلى المساحة الجانبية للمخروط الأكبر تساوي .....



- ١) ٢ : ٢   ٢) ٢ : ١   ٣) ١ : ٢   ٤) ٢ : ٤

٢٠) مخروط دائري قائم حجمه  $١٠٠$  سم<sup>٣</sup> فإن حجمه عندما يتضاعف طول نصف قطر قاعدته يصبح .....

- ١) ٢٠٠   ٢) ٣٠٠   ٣) ٤٠٠   ٤) ٨٠٠

٢١) محيط الدائرة التي معادلتها  $س + ص = ٤٠$  يساوي ..... وحدة طول.

- ١)  $\pi ٤٠$    ٢)  $\pi ٢٠٠$    ٣)  $\pi ١٠\sqrt{٢}$    ٤)  $\pi ١٠\sqrt{٤}$

ثانياً: الأسئلة المقالية

١)  $أب$  قضيب منتظم طوله  $٤٠$  سم ووزنه  $١٢$  نيوتن يستند بطرفه  $أ$  على حائط رأسي أملس ومحمول بواسطة خيط خفيف مربوط أحد طرفيه في نقطة  $هـ$  من نقط القضيب حيث  $هـ = ١٠$  سم ، ومربوط طرفه الآخر في نقطة  $و$  تقع على الحائط رأسياً فوق  $أ$  إذا كان القضيب يعمل على الراسي بزاوية  $٦٠^\circ$  في وضع التوازن فأوجد مقدار الشد في الخيط ، ورد فعل الحائط .

٢) عُلق ثقل مقداره  $١٢$  نيوتن في أحد طرفي خيط طوله  $١٣٠$  سم ، والطرف الآخر للخيط مثبت في نقطة على حائط رأسي ، جُلب الجسم بتأثير قوة أفقية حتى اتزن وهو على بُعد  $٥٠$  سم من الحائط . أوجد مقدار كل من القوة والشد في الخيط .

٣) أثبت أن الدائرتين:  $س + ص - ٢ = ٠$  و  $س + ٦ص + ١ = ٠$

أوجد مساحة المنطقة المحصورة بينهما .  $٤س + ٤ص - ٨س + ٢٤ص + ١٥ = ٠$

النموذج الثالث

أولاً: الأسئلة الموضوعية

ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

١) القوتان ٦ ، ٨ نيوتن محصلتهما يمكن أن تكون ..... نيوتن.

- ١) ١      ٢) ١٢      ٣) ١٥      ٤) ٢٠

٢) قوتان متلاقيتان في نقطة مادية مقدارهما ٦ ، ٢ نيوتن فإذا كانت محصلتهما عمودية على أحدهما فإن مقدار المحصلة يساوي ..... نيوتن.

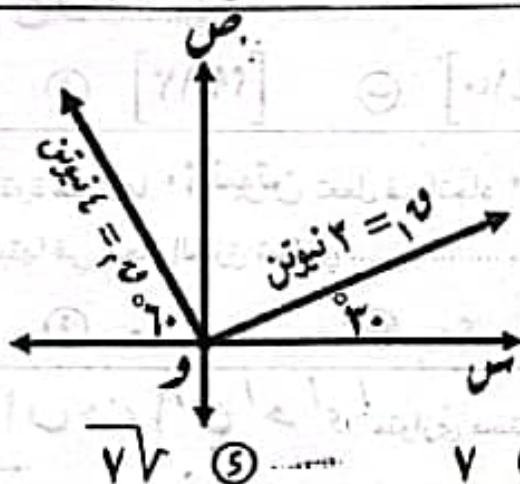
- ١) ٢      ٢) ٦      ٣)  $2\sqrt{2}$       ٤)  $2\sqrt{6}$

٣) إذا وضع جسم مقدار وزنه ٥ على مستوى يعيل على الأفقي بزاوية قياسها ٦٠ فإن مركبة الوزن في اتجاه المستوى تساوي .....

- ١) ٥      ٢) ٥ جاه      ٣) ٥ جاه      ٤) ٥ جاه

٤) الشكل المقابل:

محصلة القوتين المبينتين يساوي ..... نيوتن.



- ١) ١      ٢) ٥      ٣) ٧      ٤)  $2\sqrt{2}$

٥) إذا كانت النسبة بين القيمتين الصغرى والعظمى لمحصلة قوتين كنسبة ١ : ٤ فإن النسبة بين القوتين هي .....

- ١) ٤ : ١      ٢) ٥ : ٢      ٣) ٢ : ١      ٤) ٢ : ٢

٦) إذا كان:  $\vec{a} + \vec{b} = \vec{c}$  وكان:  $\|\vec{a}\| - \|\vec{b}\| = \|\vec{c}\|$  فإن قياس الزاوية بين  $\vec{a}$  ،  $\vec{b}$  يساوي .....

- ١) صفر      ٢)  $\frac{\pi}{2}$       ٣)  $\frac{\pi}{4}$       ٤)  $\pi$

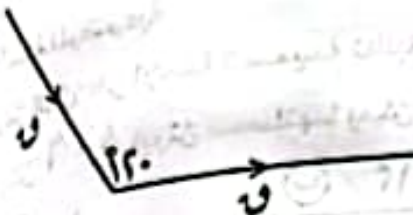
٧) إذا كانت:  $\vec{a}$  هي محصلة القوتان  $\vec{a}_1$  ،  $\vec{a}_2$  ،  $\vec{b}$  هي محصلة القوتان  $\vec{b}_1$  ،  $\vec{b}_2$  ، حيث  $\|\vec{a}\| = \|\vec{b}\|$  فإن .....

- ١)  $\vec{a} \perp \vec{b}$       ٢)  $\vec{a} = \vec{b}$       ٣)  $\|\vec{a}\| = \|\vec{b}\|$       ٤)  $\vec{a} \parallel \vec{b}$



٨) الشكل المقابل:

محصلة القوتين المبينتين يساوي .....



- ①  $\frac{1}{2} ق$     ②  $ق$     ③  $2ق$     ④  $5ق$

٩) إذا كانت:  $ق_1, ق_2$  قوتان متلاقبتان في نقطة حيث  $ق_1 \geq 5$ ،  $ق_2 \geq 10$

$ق_1 \geq 12$ ،  $ق_2 \geq 14$  وكان مقدار محصلتهما  $ع$  وقياس الزاوية بينهما  $\theta$  حيث  $0 \leq \theta \leq \frac{\pi}{2}$  فإن  $ع \geq$  .....

- ①  $[29, 12]$     ②  $[41, 0]$     ③  $[41, 12]$     ④  $[29, 17]$

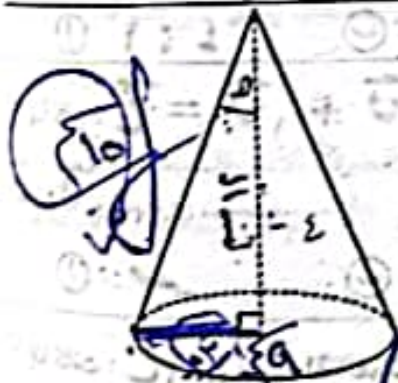
١٠) قوة مقدارها ٢٠ نيوتن تعمل في اتجاه  $30^\circ$  شمال الشرق خللت على مركبتين متعامدتين لأن مقتر مركبتهما في اتجاه الشرق تساوي .....

- ① ١٠    ② ٢٠    ③  $2\sqrt{10}$     ④  $\sqrt{10}$

١١)  $AB$  و  $AC$  متوازي مستطيلات . كم مستقيماً يحمل أحد حروفه ويحالف المحتم  $\overline{AB}$  ؟

- ① صفر    ② ١    ③ ٢    ④ ٤

١٢) الشكل المقابل:

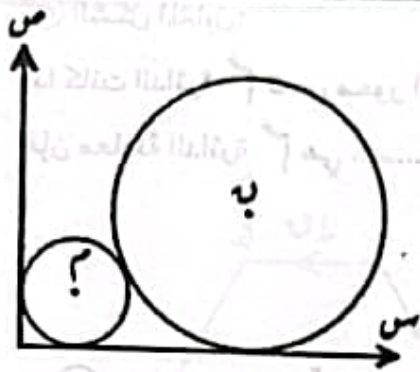


إذا كان:  $\frac{ر}{س} = \frac{2}{5}$  ، ارتفاع المخروط = ١٢ سم

فإن مساحته الكلية =  $\pi$  مس

- ① ١٤٤    ② ١٦٩    ③ ٢١٦    ④ ٢١٢





الشكل المقابل:

دائرتان م، ن متماستان من الخارج فإذا كان معادلتيهما على الترتيب هما:

$$(س - ٢)^2 + (ص - ٢)^2 = ٤$$

$$(س - ١)^2 + (ص - ٥)^2 = ٦٤$$

على الترتيب فإن:  $١ + ٥ = ٦$  .....

١)  $١٠ + ٨ = ١٨$  ٢)  $٢٠ + ٢ = ٢٢$  ٣)  $٢٨ + ٥ = ٣٣$

١٤) مساحة سطح السداسي المنتظم الذي تمر برؤوسه الدائرة التي معادلتهما

$$س^2 + ص^2 + ٦س - ٢ص - ١٥ = ٠$$

١)  $\frac{\sqrt{٧٥}}{٢}$  ٢)  $\frac{\sqrt{٧٥}}{٢}$  ٣)  $\frac{\sqrt{٢٥}}{٢}$  ٤)  $\frac{\sqrt{٢٥}}{٢}$

١٥) هرم رباعي منتظم محيط قاعدته دائري ٣٦ سم، وارتفاعه ١٠ سم

فإن حجمه يساوي ..... سم

١) ١٨٠ ٢) ٢٧٠ ٣) ٣٦٠ ٤) ٨١٠

١٦) معادلة الدائرة التي مركزها النقطة (٢، ٥) وتمس المستقيم الذي معادلته:  $س = ٧$

هي .....

١)  $(س - ٥)^2 + (ص - ٢)^2 = ٤$  ٢)  $(س - ٥)^2 + (ص - ٢)^2 = ٤$

٣)  $(س - ٥)^2 + (ص - ٢)^2 = ٥$  ٤)  $(س - ٥)^2 + (ص - ٢)^2 = ٥$

١٧) مخروط دائري قائم مساحته الكلية  $٦١٦\pi$  سم، وطول راسمه ٣٠ سم فإن: طول نصف قطر

قاعدته يساوي ..... سم

١) ١٤ ٢) ٢٠ ٣) ٢٥ ٤) ٤٤

١٨) مخروط دائري قائم طول نصف قطر قاعدته ٥ سم ومساحته الكلية تساوي  $٩٠\pi$  سم

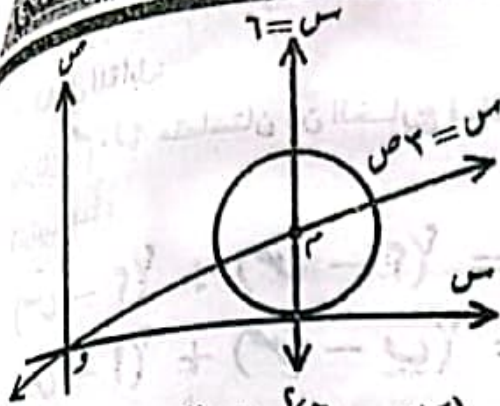
فإن حجمه يساوي ..... سم

١)  $٩٥\pi$  ٢)  $١٠٠\pi$  ٣)  $١٠٥\pi$  ٤)  $١٢٠\pi$



١٩) الشكل المقابل:

إذا كانت الدائرة  $\Gamma$  تماس محور السينات  
فإن معادلة الدائرة  $\Gamma$  هي .....



①  $(x-2)^2 + (y-4)^2 = 4$     ②  $(x-2)^2 + (y-6)^2 = 4$     ③  $(x-2)^2 + (y-4)^2 = 16$     ④  $(x-2)^2 + (y-6)^2 = 16$

⑤  $(x-2)^2 + (y-8)^2 = 4$     ⑥  $(x-2)^2 + (y-6)^2 = 4$     ⑦  $(x-2)^2 + (y-4)^2 = 16$     ⑧  $(x-2)^2 + (y-6)^2 = 16$

٢٠) هرم ثلاثي منتظم الوجوه مساحته الكلية  $100\sqrt{3}$  سم<sup>٢</sup>. فإن طول حرفه يساوي ..... سم.

① ١٠    ② ١٥    ③  $10\sqrt{3}$     ④  $15\sqrt{3}$     ⑤ ١٥

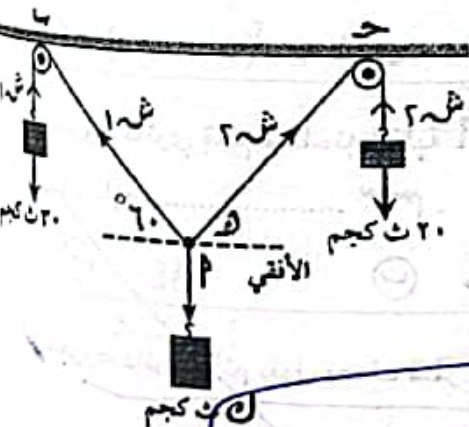
٢١) معادلة الدائرة التي تمر بالنقطتين (١، ٣) ، (٢، -٤) ويقع مركزها على محور السينات هي ...

①  $(x-5)^2 + y^2 = 25$     ②  $(x-5)^2 + y^2 = 25$     ③  $(x-5)^2 + y^2 = 25$     ④  $(x-5)^2 + y^2 = 25$

⑤  $(x-5)^2 + y^2 = 25$     ⑥  $(x-5)^2 + y^2 = 25$     ⑦  $(x-5)^2 + y^2 = 25$     ⑧  $(x-5)^2 + y^2 = 25$

ثانياً: الأسئلة المقالية

١) علق ثقل مقدار وزنه ٦٠ ث جم من أحد طرفي خيط طوله ٢٨ سم ، مثبت طرفه الآخر في نقطة في سقف حجرة ، أثرت على الجسم قوة فاذن وهو على بعد ١٤ سم رأسياً أسفل السقف، فإذا كانت القوة في وضع الاتزان عمودية على الخيط أوجد مقدار كل من القوة والشد في الخيط .



٢) في الشكل المقابل : ثقل مقداره ٤ ث كجم معلق في طرف خيط وينتهي طرف الخيط بطرف خيطين يمران على بكرتين ملساويتين عند  $U$  ،  $V$  ويحملان ثقلين مقدارهما ٢٠، ٢٠ ث كجم أوجد مقدار الشد في كل من الخيطين و قياس الزاوية  $\theta$  في وضع الاتزان .

٣) مخروط دائري قائم مساحته الكلية  $96\pi$  سم<sup>٢</sup> وطول راسمه ١٠ سم . أوجد طول نصف قطر دائرته ، ثم احسب حجمه.



النموذج الرابع

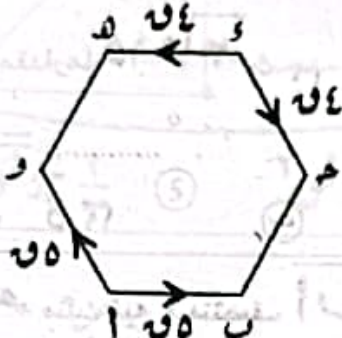
لأولاً الأسئلة الموضوعية

ظل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① الشكل المقابل:

أ ب ح د هـ و سداسي منتظم

فإن محصلة القوى المبينة تعمل في اتجاه .....



- ①  $\vec{A}$     ②  $\vec{B}$     ③  $\vec{C}$     ④  $\vec{D}$     ⑤  $\vec{E}$     ⑥  $\vec{F}$

② وضع جسم وزنه ٨٠٠ ث.جم على مستوى أملس يميل على الأفقي بزاوية قياسها هـ حيث

جاءه = ٦ و حفظ الجسم في حالة توازن بواسطة قوة أفقية مقدارها (و) ث.جم فإذا كان رد فعل

المستوى على الجسم يساوي (ر) ث.جم، فإن  $و + ر =$  ..... ث.جم.

- ① ٤٠٠    ② ٦٠٠    ③ ١٠٠٠    ④ ١٦٠٠

③ قوتان القيمة العظمى ٢٥ لمحصليهما نيوتن والقيمة الصغرى لمحصليهما ١٣ نيوتن

فإن مقدارهما ..... نيوتن.

- ① ١٣، ٢٥    ② ٦، ١٩    ③ ١٢، ١٣    ④ ٢٠، ٧

④ قوتان مقدارهما ١٢، ١٥ ومحصليهما ع عمودية على أحدهما فإن ع = .....

- ① ١٢    ② ١٥    ③ ٣    ④ ٥

⑤ قوتان مجموعهما ١٢ نيوتن تؤثران في نقطة مادية ومقدار محصليهما ٤ نيوتن فإذا كانت

محصليهما عمودية على أحدهما فإن قياس الزاوية بين القوتين تساوي .....

- ① ١٢٠    ② ١٣٥    ③ ١٥٠    ④ ١٦٠

⑥ قوتان مقدارهما ٤، ١٥ نيوتن تؤثران في نقطة مادية وقياس الزاوية بينهما ٩٢٠ فإن قيمة و التي

تجعل محصلة القوتين أصغر ما يمكن هي .....

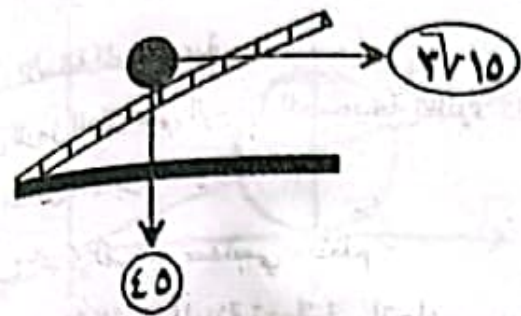
- ① ١    ② ٢    ③ ٣    ④ ٤

⑦ قوة مقدارها ٤ نيوتن تعمل في اتجاه الشرق تم تحليلها إلى مركبتين متعامدتين فإن مركبتها

في اتجاه الشمال الشرقي تساوي ..... نيوتن.

- ① ٨    ② ٤    ③ ٢    ④ ٤





٨ الشكل المقابل:

وضع جسم مقدار وزنه ٤٥ ث.جم على مستوى مائل أملس يميل على الأفقي بزاوية قياسها  $\theta$  وحفظ توازنه بقوة أفقية مقدارها  $2\sqrt{15}$  ث.جم.

فإن:  $\theta = \dots\dots\dots^\circ$

- ١ ٢٢,٥    ٢ ٣٠    ٣ ٤٥    ٤ ٦٠

٩  $\vec{a}$  مثلث فيه  $\vec{a}$  منتصف  $\vec{b}$ ،  $\vec{c}$  منتصف  $\vec{a}$ . فإن محصلة القوتين المثلثين بالمتجهين

- $\vec{a}$ ،  $\vec{b}$  هي .....  
١  $\frac{1}{2}\vec{a}$     ٢  $\frac{1}{2}\vec{b}$     ٣  $\frac{1}{2}\vec{c}$     ٤  $\frac{1}{2}\vec{d}$

١٠  $\vec{a}$  مثلث متساوي الأضلاع أثرت قوة مقدارها ١٠ نيوتن في اتجاه  $\vec{a}$  فإن مقدار مركبتا هذه

القوة في اتجاه  $\vec{a}$ ،  $\vec{b}$  هما ..... نيوتن على الترتيب

- ١ ١٠، ١٠    ٢ ٥، ٥    ٣ ٥، ١٠    ٤ ٥،  $2\sqrt{10}$

١١ الدائرة التي مركزها يقع على محور السينات وتمر بالنقطتين (٠، ٤)، (٠، ٨) معادلتها هي ....

- ١  $(x-2)^2 + (y-4)^2 = 16$     ٢  $(x-8)^2 + (y-4)^2 = 16$   
٣  $(x-5)^2 + (y-4)^2 = 4$     ٤  $(x-8)^2 + (y-4)^2 = 25$

١٢ هرم رباعي منتظم طول ضلع قاعدته ٢٠ سم، وارتفاعه ٢٤ سم فإن مساحته الجانبية تساوي ..... سم<sup>٢</sup>.

- ١ ٤٠٠    ٢ ٧٨٠    ٣ ١٠٤٠    ٤ ١٥٦٠

١٣ إذا دارت المنطقة المثلثة المحدودة بمحور السينات والمستقيم  $y = 2x$  في الفترة  $[0, 2\pi]$  دورة

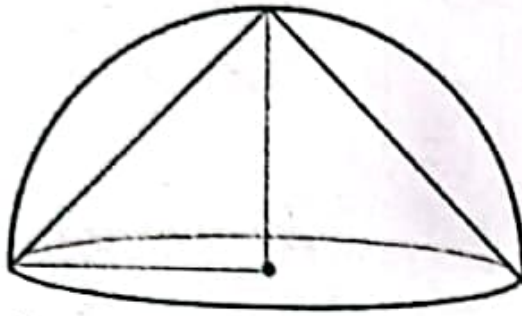
كاملة حول محور السينات فإن حجم الجسم المتولد يساوي .....  $\pi$  سم<sup>٣</sup>.

- ١ ٦    ٢ ١٨    ٣ ٣٦    ٤ ١٠٨

١٤ حجم مخروط دائري قائم محيط قاعدته ٤٤ سم وارتفاعه ١٥ سم يساوي ..... سم<sup>٣</sup>. حيث

$$\frac{r}{y} = \pi$$

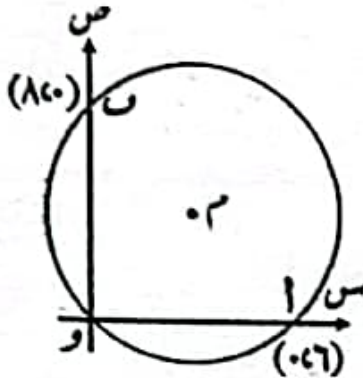
- ١ ٧٧    ٢ ١٠٥    ٣ ١١٠    ٤ ٧٧٠



١٥) وضع مخروط دائري قائم مصمت طول نصف قطر قاعدته  $٢$  داخل قشرة نصف كروية بحيث انطبقت قاعدة المخروط على السطح المستوي للقشرة الكروية كما بالشكل فإذا ملئت المنطقة المحصورة بينهما بالزئبق فإن حجم الزئبق يساوي .....

- ①  $\frac{1}{4}\pi \times ٢^٢$     ②  $\frac{1}{4}\pi \times ٢^٢$     ③  $\frac{1}{4}\pi \times ٢^٢$     ④  $\frac{1}{4}\pi \times ٢^٢$

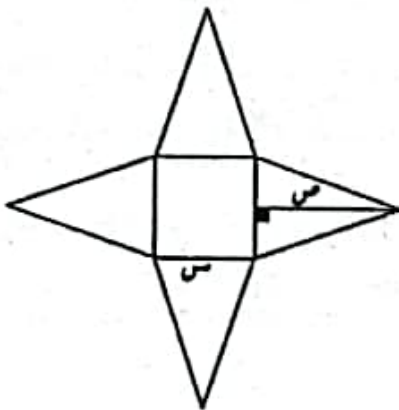
١٦) في الشكل المقابل :



معادلة الدائرة  $\mathcal{M}$  هي .....

- ①  $٢٥ = (٤ - ص) + (٣ - س)$     ②  $٢٥ = (٣ - ص) + (٤ - س)$     ③  $١٠٠ = (٣ - ص) + (٤ - س)$     ④  $١٠٠ = (٤ - ص) + (٣ - س)$

١٧) في الشكل المقابل :



يمثل شبكة هرم رباعي منتظم ارتفاعه  $ع$

فإن العلاقة بين  $س، ص، ع$  هي .....

- ①  $ع = س + ص$     ②  $ع = س + ص$     ③  $ع = س + ص$     ④  $ع = س + ص$

١٨) إذا تضاعف طول ضلع قاعدة هرم رباعي منتظم فإن حجمه .....

- ① يتضاعف    ② لا يتغير    ③ يتضاعف أربع مرات    ④ يتضاعف ثلاث مرات



١٩) إذا كانت:  $(س ص ٢٥) = \begin{pmatrix} س \\ ص \\ ٤ - \end{pmatrix}$  تمثل معادلة دائرة فإن طول نصف قطرها يساوي

..... وحدة طول .

- ① ٢      ② ٤      ③ ٥      ④ ١٠

٢٠) النسبة بين حجم هرم ثلاثي منتظم وحجم أكبر مخروط يمكن وضعه بداخل الهرم تساوي.....

- ①  $\frac{\sqrt{2}}{\pi}$       ②  $\frac{\sqrt{2}}{\pi^2}$       ③  $\frac{\sqrt{2}}{\pi}$       ④  $\frac{\sqrt{2}}{\pi^4}$

٢١) مقطع هرم رباعي منتظم بمستو مواز لقاعدته هو .....

- ① مثلث      ② مربع      ③ مستطيع      ④ معين

ثانياً: الأسئلة المقالية

١] أربع قوى مستوية تؤثر في نقطة مادية ، الأولى مقدارها ٤ نيوتن وتؤثر في اتجاه الشرق ، والثانية مقدارها ٢ نيوتن وتؤثر في اتجاه  $30^\circ$  شرق الشمال ، والثالثة مقدارها ٥ نيوتن وتؤثر في اتجاه  $60^\circ$  شمال الغرب ، والرابعة مقدارها  $3\sqrt{3}$  نيوتن وتؤثر في اتجاه  $30^\circ$  غرب الجنوب . أوجد مقدار واتجاه محصلة هذه القوى .

٢] كرة معدنية منتظمة ملاء وزنها ١٥ ث كجم وطول نصف قطرها ٢٥ سم ، رُبطت من إحدى نقط سطحها بـ بخيط طوله ٢٥ سم ومربوط طرفه الآخر أ من نقطة في حائط رأسي أملس فالتزنت الكرة وهي مستندة على الحائط عند نقطة هـ . أوجد مقدار الشد في الخيط ومقدار رد فعل الحائط .

٣] قطاع دائري قياس زاويته المركزية  $30^\circ$  وطول نصف قطر دائرته ٢٠ سم ، طوي واصل نصف قطره ليكون مخروط دائري قائم . احسب حجم هذا المخروط .

النموذج الخامس

أولاً: الأسئلة الموضوعية

ظل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① أي مجموعات القوى الآتية يمكن أن تكون متزنة ؟

- ① {٤، ٨، ٣} ② {١٣، ٧، ٥} ③ {١٠، ٤، ٦} ④ {١، ٨، ٦}

② قوتان الفرق بين مقدارهما ٢ وحاصل ضرب مقدارهما ٤٨ فإذا كان مقدار محصلتهما  $13\sqrt{2}$

نيوتن فإن قياس الزاوية بين خطي عملهما يساوي .....

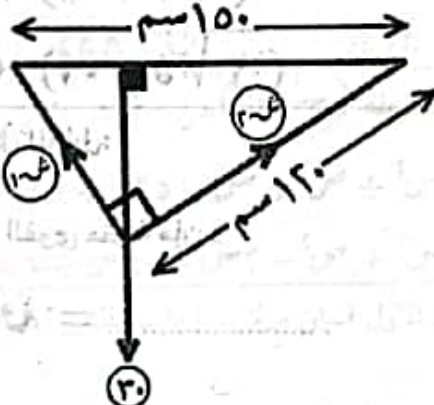
- ① ٩٠ ② ١٢٠ ③ ١٣٥ ④ ١٥٠

③ قوتان مقدارهما ٥، ٣ نيوتن تؤثران في نقطة مادية وقياس الزاوية بينهما ٤٥ حيث

٤٥  $\Rightarrow$  [ صفر  $\pi$  ] فإن مقدار محصلتهما  $\Rightarrow$  .....

- ① [ ٨، ٤ ] ② [ ٨، ٤ ] ③ [ ٨، ٤ ] ④ [ ٨، ٤ ]

④ الشكل المقابل:



إذا كانت القوى متزنة فإن :

ش<sub>١</sub> + ش<sub>٢</sub> = .....

- ① ١٨ ② ٢٤ ③ ٤٢ ④ ٧٢

⑤ قوتان متعامدتان مقدارهما ٨، ٦ نيوتن فإن قياس زاوية ميل محصلتهما على القوة الأولى هو

- ① ظل<sup>-١</sup>  $\frac{2}{5}$  ② ظل<sup>-١</sup>  $\frac{4}{5}$  ③ ظل<sup>-١</sup>  $\frac{2}{4}$  ④ ظل<sup>-١</sup>  $\frac{4}{5}$

⑥ قوتان متساويتان متلاقيتان في نقطة مادية مقدار محصلتهما ٨ نيوتن وقياس الزاوية بينهما ١٢٠

فإن مقدار كل منهما يساوي ..... نيوتن

- ① ٤ ②  $2\sqrt{4}$  ③  $3\sqrt{4}$  ④ ٨



٧) قوتان متعامدتان مقدارهما  $9 - 5 + 2$  نيوتن تؤثران في نقطة مادية ومقدار

محصلتها  $5\sqrt{2}$  نيوتن، فإن  $\dots\dots\dots =$  نيوتن.

- ١) ٢    ٢) ٣    ٣) ٤    ٤) ٥

٨) ا ب ج د هـ و سداسي منتظم. أثرت قوى مقاديرها  $2\sqrt{6}, 3\sqrt{6}, 4\sqrt{6}, 5\sqrt{6}, 6\sqrt{6}$  نيوتن في

أ، ب، ج، د، هـ، و على الترتيب فإن مقدار واتجاه محصلة هذه القوى هو  $\dots\dots\dots$

١) ١٨ نيوتن في اتجاه أ و    ٢) ٢٣ نيوتن في اتجاه أ و

٣) ٢٠ نيوتن في اتجاه أ هـ    ٤) ٢٣ نيوتن في اتجاه أ هـ

٩) إذا كانت  $\vec{c} = (8, \frac{\pi^2}{3})$  هي محصلة القوتين  $\vec{a} = (1, 2\sqrt{3})$ ،  $\vec{b} = (2, 1)$  فإن  $\vec{c} = (1, 2)$

فإن:  $(1, 2) = \dots\dots\dots$

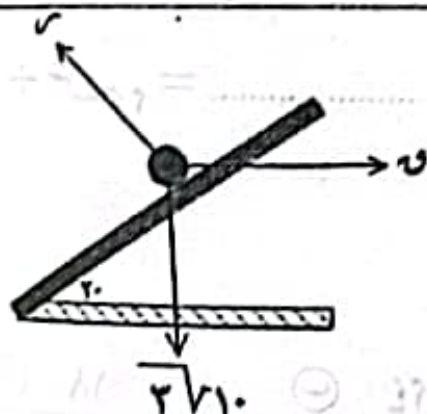
١)  $(2, 2\sqrt{3})$     ٢)  $(-2, 2\sqrt{3})$

٣)  $(2, -2\sqrt{3})$     ٤)  $(-2, -2\sqrt{3})$

١٠) الشكل المقابل:

إذا كانت القوى متزنة فإن:

$\dots\dots\dots = r + s$



- ١) ١٨    ٢) ٢٤    ٣) ٣٠    ٤) ٤٢

١١) مخروط دائري قائم طول نصف قطر قاعدته ٩ سم، وطول راسمه ١٥ سم

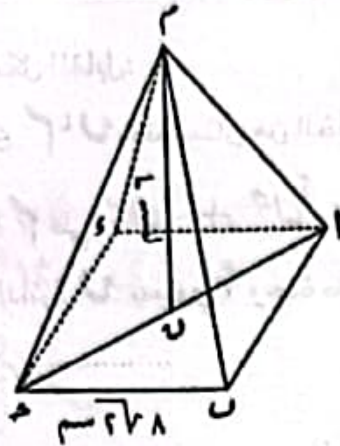
فإن حجمه يساوي  $\dots\dots\dots$  سم<sup>٣</sup>

- ١)  $2\pi$     ٢)  $4\pi$     ٣)  $16\pi$     ٤)  $9\pi$

١٢) هرم ثلاثي منتظم الوجوه طول حرفه (ل) سم فإن مساحته الكلية تساوي  $\dots\dots\dots$  سم<sup>٢</sup>

- ١) ل    ٢)  $3\sqrt{3}L$     ٣)  $3\sqrt{3}L$     ٤)  $4L$

١٣ الشكل المقابل:



م أ س م م رباعي منتظم طول ضلع قاعدته

٢٧٨ سم وارتفاعه ٦ سم يكون طول حرفه

الجانب يساوي ..... سم .

٤٢ ⑤

٢٤ ②

١٨ ③

١٠ ①

١٤ محيط الدائرة التي معادلتها:  $(س + ٢) + (ص - ٣) = ٢٥$  يساوي .....

$\pi ١٠$  ⑤

$\pi ٥$  ②

$\pi ٣$  ③

$\pi ٢$  ①

١٥ خزان مياه على شكل مخروط دائري قائم حجمه  $\pi ١٢$  متر<sup>٣</sup>، وارتفاعه ٤ متر

فإن مساحته الكلية تساوي ..... متر<sup>٢</sup> .

$\pi ٤٨$  ⑤

$\pi ٢٤$  ②

$\pi ١٢$  ③

$\pi ٩$  ①

١٦ الصورة العامة لمعادلة الدائرة المارة بالنقطة  $(٢, ٣)$  ومركزها النقطة  $(٥, ١)$  هي .....

①  $س^٢ + ص^٢ + ٢س - ١٠ص + ١ = ٠$  ②  $س^٢ + ص^٢ - ١٠ص + ٢س + ١ = ٠$

③  $س^٢ + ص^٢ + ٢س - ١٠ص + ٢٥ = ٠$  ⑤  $س^٢ + ص^٢ - ١٠ص + ٢س + ٢٥ = ٠$

١٧ إذا مست دائرة محوري الاحداثيات وكانت مرسومة في الربع الأول فإن مركزها يقع على المستقيم

①  $ص = س$  ②  $ص = -س$  ③  $ص = س + ١$  ⑤  $ص = س - ١$

١٨ خيمة على شكل مخروط قاعدتها الدائرة:  $س + ص = ٣٦$  متر، وارتفاعها ٨ متر.

فإن مساحة القماش اللازم لعمل الخيمة علماً بأن القاعدة رملية هي ..... متر<sup>٢</sup>

$\pi ٦٠$  ⑤

$\pi ١٢٠$  ②

$\pi ١٥٠$  ③

$\pi ١٣٢$  ①

١٩ مخروط دائري قائم حجمه  $(ع)$  إذا زاد طول نصف قطره بنسبة ٥٠%، وزاد ارتفاعه بنسبة ٥٠%

فإن حجمه بعد الزيادة  $(ع')$  = .....

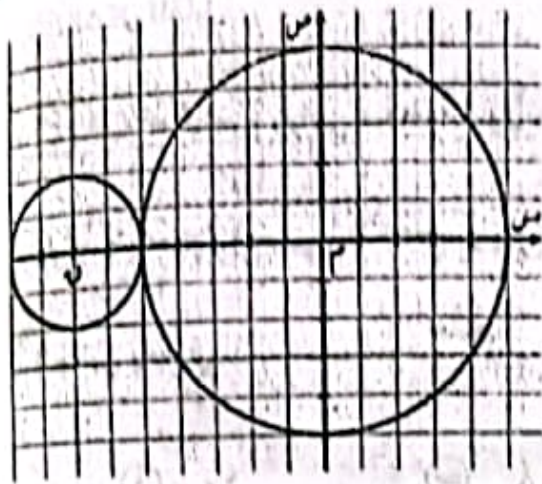
$ع ٤٥٠\%$  ⑤

$ع ٣٣٧,٥\%$  ②

$ع ٢٢٥\%$  ③

$ع ١٥٠\%$  ①





الشكل المقابل:

دائرتان  $M$  و  $N$  متماستان من الخارج فإذا كانت معادلة  
الدائرة  $M$  هي  $x^2 + y^2 = 25$ ، وطول نصف  
قطر الدائرة  $N$  يساوي ١ وحدة طول. فإن معادلة الدائرة  
 $N$  هي .....

- ①  $(x-7)^2 + (y-7)^2 = 4$       ②  $(x-7)^2 + (y-7)^2 = 16$   
③  $(x-1)^2 + (y-7)^2 = 1$       ④  $(x-1)^2 + (y-7)^2 = 4$

النسبة بين طول حرف هرم ثلاثي منتظم الوجوه وارتفاعه تساوي .....

- ①  $2\sqrt{3} : 2$       ②  $2\sqrt{3} : 1$       ③  $2\sqrt{3} : 2$       ④  $2\sqrt{3} : 1$

ثانياً: الأسئلة المقالية

١]  $AB$  مستطيل فيه:  $AB = 6$  سم،  $BC = 8$  سم. أخذت نقطة

$D$  على  $BC$  حيث  $BD = 6$  سم، أثرت القوى مقاديرها ١، ١٠، ٢٥، ٣٠ ث حجم في

$AD$ ،  $AB$ ،  $AC$ ،  $BC$  على الترتيب. أوجد مقدار المحصلة ثم أثبت أن خط عملها يمر بالنقطة  $D$ .

٢] قضيب منتظم يرتكز بطرفيه على مستويين أمليسين مائلين يصنعان مع الأفقي زاويتين

قياسهما  $60^\circ$ ،  $30^\circ$ . أوجد قياس الزاوية التي يصنعها القضيب مع الأفقي في وضع التوازن. وإذا كان

مقدار وزن القضيب يساوي ٤ نيوتن. فحين رد فع كل من المستويين.

٣] هرم رباعي منتظم طول ضلع قاعدته ٤٠ سم، وارتفاعه ٥٠ سم أوجد:

① المساحة الجانبية للهرم.

② حجم الهرم.

③ المساحة الكلية للهرم.

④ المساحة الكلية للهرم.

⑤ المساحة الكلية للهرم.

⑥ المساحة الكلية للهرم.

⑦ المساحة الكلية للهرم.

⑧ المساحة الكلية للهرم.

⑨ المساحة الكلية للهرم.

⑩ المساحة الكلية للهرم.

النموذج السادس

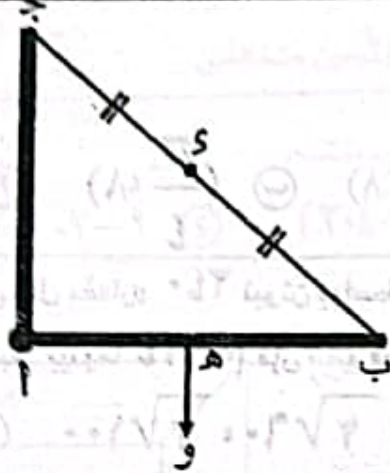
أولاً: الأسئلة الموضوعية

ظلّل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① ثلاث قوى متزنة مقاديرها ١٣، ٨، ٧ نيوتن فإن قياس الزاوية بين القوتين الأوليين يساوي .....

- ① ٣٠°    ② ٤٥°    ③ ٦٠°    ④ ١٢٠°

② الشكل المقابل:



أ ب قضيب منتظم وزنه  $W$  متصل بمفصل عند طرفه أ، حُفظ أفقياً بواسطة خيط مربوط من نقطة ب والطرف الآخر للخيط مربوط في نقطة هـ على الحائط الرأسي أعلى نقطة أ. أي مما يأتي هو مثلث القوى؟

- ①  $\triangle OAB$     ②  $\triangle OAH$     ③  $\triangle AHB$     ④  $\triangle ASB$

④ قوتان  $\vec{Q}_1$ ،  $\vec{Q}_2$  حيث  $0 \leq Q_1 \leq 12$ ،  $8 \leq Q_2 \leq 17$ ، وقياس الزاوية بينهما  $180^\circ$  ومقدار محصلتهما (ع) فإن: .....

- ①  $2 \leq E \leq 4$     ②  $0 \leq E \leq 4$     ③  $0 \leq E \leq 17$     ④  $5 \leq E \leq 17$

④ إذا كانت القوة  $\vec{Q}$  متزنة مع القوتين المتعامدتين اللتان مقدارهما ٨، ١٥ دالين فإن:  $Q = \dots\dots\dots$  دالين.

- ① ٧    ② ١٧    ③ ٢٣    ④ ٢٥

⑤ وضع جسم مقدار وزنه (و) نيوتن على مستوى أملس يميل على الأفقي بزاوية قياسها  $30^\circ$ ، وحفظ الجسم في حالة توازن بتأثير قوة مقدارها ٢٦ نيوتن تعمل في اتجاه خط أكبر للمستوى لأعلى. فإن:  $W = \dots\dots\dots$  نيوتن.

- ①  $2\sqrt{26}$     ②  $2\sqrt{22}$     ③  $2\sqrt{24}$     ④ ٧٢

⑥ إذا كانت القوى:  $\vec{Q}_1$ ،  $\vec{Q}_2$ ،  $\vec{Q}_3$  المقدرة بالنيوتن متزنة ومتلاقية في نقطة واحدة وكانت:

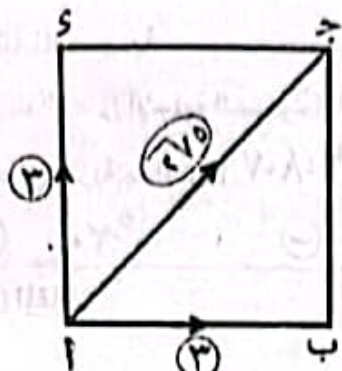
$$\vec{Q}_1 = \vec{Q}_2 + \vec{Q}_3, \quad \vec{Q}_1 = \vec{Q}_2 + \vec{Q}_3, \quad \vec{Q}_1 = \vec{Q}_2 + \vec{Q}_3$$

- ①  $12\sqrt{5}$     ②  $12\sqrt{13}$     ③  $12\sqrt{17}$     ④  $12\sqrt{19}$

- ⑤ ١٢



٧ الشكل المقابل:



ا ب ح د مربع ، أثرت فيه القوى المبينة

فإن متجه محصلة هذه القوى هو .....

- ①  $(\frac{\pi}{4}, 8)$     ②  $(\frac{\pi^2}{4}, \sqrt{8})$     ③  $(\frac{\pi}{2}, \sqrt{8})$     ④  $(\frac{\pi}{4}, \sqrt{8})$

٨ علق ثقل مقداره ٢٤٠ نيوتن بواسطة خيطين طولهما ١٦ سم، ٣٠ سم من نقطتين في خط أفقي

واحد البعد بينهما ٣٤ سم. فإن الشد في الخيطين على الترتيب يساوي ..... نيوتن

- ①  $\sqrt{60}, \sqrt{100}$     ②  $\sqrt{60}, \sqrt{150}$

- ③  $16, 20$     ④  $100, 200$

٩ أي قوتين مما يأتي لا يمكن أن يكون مقدار محصلتهما ٤ نيوتن ؟

- ① ٤ ، ٢ نيوتن    ② ٣ ، ٣ نيوتن    ③ ٦ ، ٢ نيوتن    ④ ٨ ، ٢ نيوتن

١٠ ثلاث قوى متساوية ومتلاقية في نقطة مادية وممتزجة فإن قياس الزاوية بين أي قوتين منها يساوي

- ①  $30^\circ$     ②  $60^\circ$     ③  $120^\circ$     ④  $150^\circ$

١١ الصورة العامة لمعادلة الدائرة التي مركزها (٥ - ٤) وتمس محور السينات هي .....

①  $x^2 + y^2 - 10x + 8y - 25 = 0$

②  $x^2 + y^2 - 5x + 4y - 25 = 0$

③  $x^2 + y^2 - 10x + 8y + 25 = 0$

④  $x^2 + y^2 + 10x - 8y - 25 = 0$

١٢ ا ب ح د مثلث متساوي الساقين فيه : ا ب = ا ح = ا د = ١٠ سم ، ب ح = ١٢ سم دار دورة

واحدة حول قاعدته ب ح فإن حجم الجسم الناشئ من الدوران يساوي ..... سم<sup>٣</sup>

- ①  $96\pi$     ②  $192\pi$     ③  $128\pi$     ④  $256\pi$







١٩ الصورة العامة لمعادلة التي التي قطرها  $\overline{AB}$  حيث  $A(3, 2)$ ،  $B(-4, 9)$  هي .....

①  $S' + S - 4S - 6V + 18 = 0$

②  $S' + S - 2S + 22V + 19 = 0$

③  $S' + S + 2S - 12V + 19 = 0$

④  $72 = (S + 4) + (9 - V)$

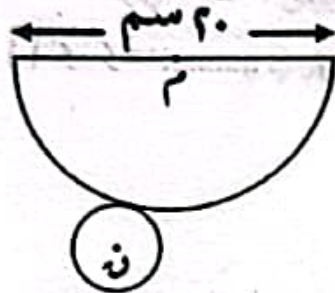
٢٠ هرم رباعي منتظم مساحة أي وجه من أوجهه الجانبية تساوي مساحة قاعدته فإذا كان طول ضلع قاعدته

٦ سم. فإن حجم الهرم يساوي ..... سم<sup>٣</sup>

① ٢٦    ②  $2\sqrt{6}$     ③  $15\sqrt{26}$     ④  $15\sqrt{216}$

٢١ في الشكل المقابل :

إذا طوينا هذه الشبكة لتصبح مخروطاً فإن طول نصف قطر قاعدته يساوي ..... سم



① ٢,٥    ② ٥    ③ ٨    ④ ١٠

ثانياً: الأسئلة المقالية

١ قوتان مقدارهما ١٢، ٩ ث. كجم تؤثران في نقطة ما ، إذا ضوعف مقدار الثانية وزيد مقدار القوة الأولى ١٥ ث. كجم فإنه لا يتغير اتجاه محصلتهما . أوجد مقدار ٩

٢ تؤثر قوى مستوية مقاديرها ١٢ ، ٩ ، ٨ ، ٣ ث. كجم في نقطة مادية فإذا كان قياس الزاوية بين القوتين الأولى والثانية ١٢٠° ، وبين الثانية والثالثة ١٢٠° وبين الثالثة والرابعة ٢٠° فإذا كانت المجموعة متزنة. أوجد قيمة كل من ٩ ، ٨

٣ يوضح الشكل المقابل بكرة أ في آله تماس محوري الإحداثيات ،

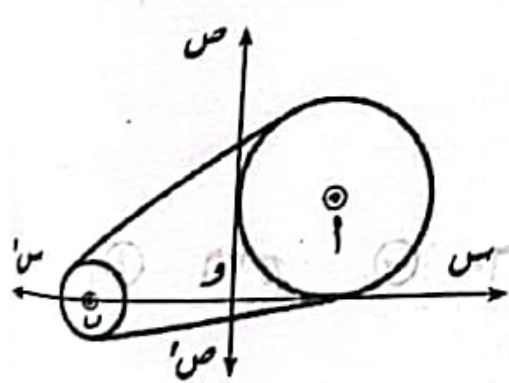
تدور بواسطة سير يمر على بكرة صغيرة ب معادلة دائرتها

$S' + S + 14S + 45 = 0$  أوجد :

١ معادلة البكرة إذا كان طول نصف قطرها يساوي ٥ وحدات.

٢ البعد بين مركزي البكرتين إذا كان كمل وحدة من المستوي

الإحداثي تمثل ٦ سم.



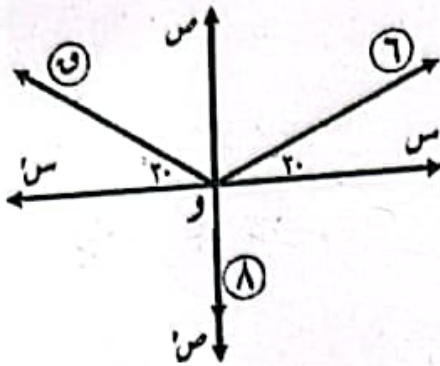
النموذج السابع

أولاً: الأسئلة الموضوعية

ظل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① الشكل المقابل:

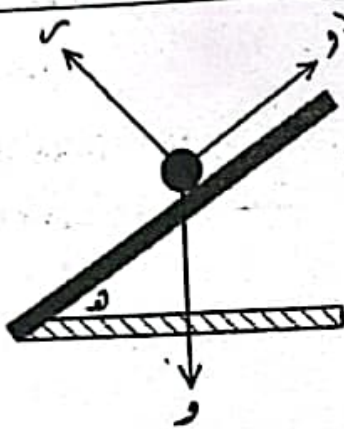
إذا كانت محصلة القوى المبينة تعمل في محور  
الصادات فإن:  $U = \dots\dots\dots$



- ① ٢    ② ٦    ③ ٨    ④ ١٤

② الشكل المقابل:

إذا كان الجسم متزاناً تحت تأثير القوى المبينة بالشكل  
فإن:  $U = (\Delta \text{ هـ}) = \dots\dots\dots$



- ① ١٥°    ② ٣٠°    ③ ٤٥°    ④ ٦٠°

⑤ إذا كان:  $\vec{U}_1 = \vec{U}_2 + \vec{U}_3$  ،  $\vec{U}_2 = \vec{U}_1 + \vec{U}_3$

فإن:  $\vec{U}_1 = \vec{U}_2 + \vec{U}_3$  ثلاث قوى مستوية متلاقية في نقطة وكانت محصلتها

$\vec{U} = (\sqrt{10}, \frac{\pi}{4})$  فإن:  $U + 1 = \dots\dots\dots$

- ① ١ -    ② ١    ③ صفر    ④ ١٤

⑤ لبرتان مقدارهما:  $U_1, U_2$  ومقدار محصلتهما  $U_3$  فإن قياس الزاوية بينهما يساوي  $\dots\dots\dots$

- ① ٠°    ② ٦٠°    ③ ١٢٠°    ④ ١٨٠°

⑥ حلقة صغيرة ملساء مقدار وزنها ٤٠٠ ث.جم ، تنزلق على خيط خفيف طوله ٤٠ سم مثبت طرفاه في

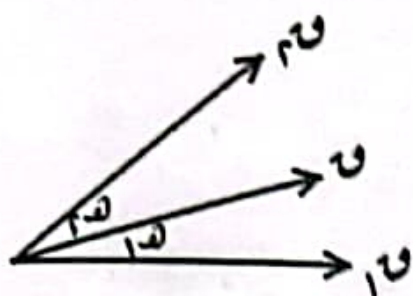
نقطتين أ، ب على خط أفقي واحد البعد بينهما ٢٠ سم ، أثرت على الحلقة قوة أفقية حتى أصبحت الحلقة

في حالة التوازن واقعة أسفل النقطة ب . فإن مقدار الشد في الخيط يساوي  $\dots\dots\dots$  ث.جم

- ① ٢٠٠    ② ٢٥٠    ③ ٤٠٠    ④ ٤٥٠



(٦) الشكل المقابل:



إذا كانت  $\vec{Q}$  هي محصلة القوتين  $\vec{Q}_1, \vec{Q}_2$

فإن:  $\dots\dots\dots = \frac{\vec{Q}_1 + \vec{Q}_2}{\vec{Q}}$

جاء<sub>١</sub> + جاء<sub>٢</sub>

جا(هـ<sub>١</sub> + هـ<sub>٢</sub>)

جا(هـ<sub>١</sub> + هـ<sub>٢</sub>)

جاء<sub>١</sub> + جاء<sub>٢</sub>

(٥)

(٥)

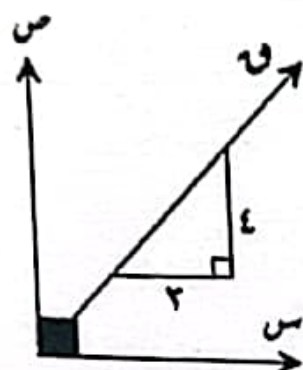
جاء<sub>١</sub> + جاء<sub>٢</sub> (١)

جاء<sub>١</sub>

جاء<sub>٢</sub>

(٣)

(٧) الشكل المقابل:



إذا كانت المركبة الأفقية للقوة  $\vec{Q}$  هي ٦٠ نيوتن

فإن المركبة الرأسية هي ..... نيوتن

٨٠ (٥)

٧٥ (٣)

٦٠ (١)

٤٥ (١)

(٨) إذا كانت القوة  $\vec{Q}_2$  هي محصلة القوتين  $\vec{Q}_1, \vec{Q}_2$  فإن مقدار محصلة القوى الثلاث

$\vec{Q}_1, \vec{Q}_2, \vec{Q}_3$  هي .....

$\vec{Q}_1 + \vec{Q}_2 + \vec{Q}_3$  (٣)

$\vec{Q}_1 + \vec{Q}_2$  (١)

$\vec{Q}_1^2$  (٥)

$\vec{Q}_1 + \vec{Q}_2 - \vec{Q}_3$  (٣)

(٩) إذا كانت القوة  $\vec{H}$  هي محصلة القوتين  $\vec{Q}_1, \vec{Q}_2$  حيث:

$\vec{Q}_1 = \vec{AS} + \vec{SV}, \vec{Q}_2 = \vec{AV} - \vec{SV}$  فإن:  $\vec{H} = \dots\dots\dots$

$\sqrt{(1+1)^2}$  (٣)

$\sqrt{(1-1)^2}$  (١)

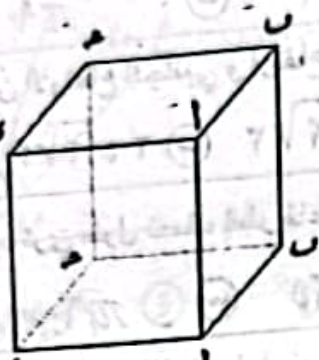
$\sqrt{1+1}$  (٥)

$\sqrt{1+1}$  (٣)

١٦ ث. كجم تؤثران في نقطة مادية وقياس الزاوية بينهما  $135^\circ$ ، إذا كان خط عمل  
مصلتهما يميل بزاوية قياسها  $45^\circ$  على خط عمل القوة التي مقدارها ١٦ فإن مقدار المحصلة يساوي  
..... ث. كجم.

- ١ ٦ ٢ ١٠ ٣ ٢٧٦ ٤ ٢٧٦

الشكل المقابل:



المستوي  $AA'U'$  المستوي  $AM' =$  .....

- ١  $AA'$  ٢  $U'N$  ٣  $AM'$  ٤  $AM'$  ٥  $AM'$

إذا كانت المعادلة:

$$(1-a)S + 2V + (2-b)S + (4-c)V + (5-d)S + 2 = \text{مفر}$$

نش معادلة دائرة مركزها  $(2, 1)$  فإن  $a + b + c + d =$  .....

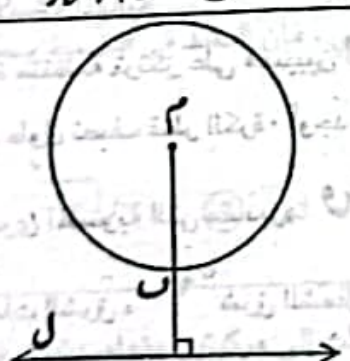
- ١ ١٧ ٢ ١١ ٣ ٥ ٤ ٢

مخروط دائري قائم طول نصف قطر قاعدته ١٥ سم، وارتفاعه ٢٠ سم.

فإن مساحته الجانبية = ..... سم<sup>٢</sup>

- ١  $600\pi$  ٢  $5625\pi$  ٣  $1875\pi$  ٤  $275\pi$

الشكل المقابل: معادلة الدائرة  $M$  هي



$$S^2 + V^2 - 6S + 4V - 12 = 0$$

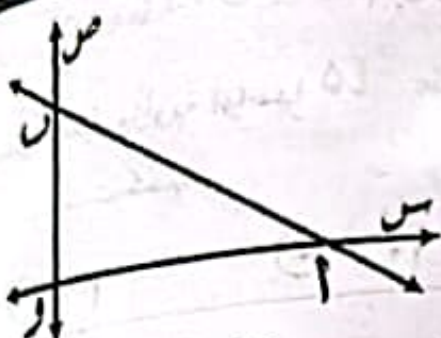
الخط  $l$  يقطعه في  $A$  حيث معادلة المستقيم  $l$  هي

$$2S - 4V + 23 = 0$$

فإن طول  $AM =$  ..... وحدة طول

- ١ ١٢ ٢ ٨ ٣ ٥ ٤ ٢





١٥ الشكل المقابل: إذا كان:  $OA = 1$  وحدة طول،  
 $OB = 2$  وحدة طول فإن حجم الجسم الناشئ عن دوران  
 المثلث  $OAB$  دورة كاملة حول محور السينات هو .....  
 وحدة مكعبة.

- ①  $\pi 9$     ②  $\pi 10$     ③  $\pi 12$     ④  $\pi 16$

١٦ النسبة بين الارتفاع الجانبي و ارتفاع الهرم الثلاثي المنتظم الوجوه تساوي .....

- ①  $2 : \sqrt{2}$     ②  $2 : \sqrt{2}$     ③  $2 : \sqrt{2}$     ④  $2 : \sqrt{2}$

١٧ مخروط دائري طول نصف قطر قاعدته ١٥ سم، وارتفاعه ٢٠ سم. فإن مساحته الجانبية = ..... سم<sup>٢</sup>

- ①  $\pi 600$     ②  $\pi 5625$     ③  $\pi 1875$     ④  $\pi 275$

١٨ مخروط دائري قائم إذا زاد طول نصف قاعدته للضعف ، وقل ارتفاعه للنصف فإن حجمه .....

- ① لا يتغير    ② يزداد للضعف    ③ يقل للنصف    ④ يزداد لأربعة أمثال

١٩ أي ثلاثة نقاط ليست على استقامة واحدة تُعين .....

- ① مستوى واحد    ② مستويين    ③ ثلاثة مستويات    ④ أربعة مستويات

٢٠ أي الأشكال الآتية يمكن أن يكون قاعدته لهرم منتظم؟

- ① متوازي أضلاع    ② مربع    ③ مستطيل    ④ مثلث

٢١ المعادلة:  $ص^2 + ص - ٢ - ٦ص + ١٠ = ٠$  تمثل بيانياً .....

- ① بخط مستقيم    ② بدائرة    ③ بنقطة    ④ بقطع مكافئ

ثانياً: الأسئلة المقالية

- ١ كرة منتظمة ترتكز على قضيبين أمليسين متوازيين يقعان في مستوى أفقى واحد و البعد بينها يساوى طول نصف قطر الكرة. أوجد الضغط على كلا من القضيبين إذا كان وزن الكرة ١٠ نيوتن
- ٢ القوى المستوية التى مقاديرها ١، ٨، ٤، ٥، ٨، ٣  $\sqrt{2}$  ث. كجم تؤثر فى نقطة مادية فى الإتجاهات الشرق، ٣٠° شرق الشمال، الشمال، الغرب، الجنوب على الترتيب عين قيمة ١، ٤، ٨، ٥، ٨، ٣  $\sqrt{2}$  ث. كجم وتعمل فى إتجاه ٦٠° شمال الشرق.
- ٣ كان مقدار المحصلة ٤ ث. كجم وتعمل فى إتجاه ٦٠° شمال الشرق. نصف قطر قاعدة المخروط. علماً بأن ١٢٪ من الشمع فقد أثناء عمليتي الصهر والتحويل.
- ٤ سم. أوجد طول



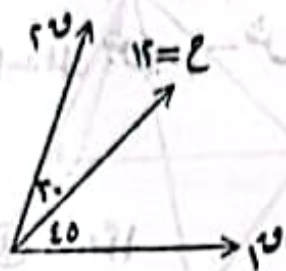
النموذج الثامن

لقد أسئلة الموضوعية  
مثال الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

١ مقدار محصلة قوتين مقدارهما ٥، ٣ نيوتن وقياس الزاوية بينهما ٦٠° يساوي ..... نيوتن.

- ① ٢      ② ٦      ③ ٧      ④ ٨

٢ الشكل المقابل:



..... = ١٧

- ① ١٢ جتا ٧٥°      ② ١٢ جتا ٤٥°      ③ ٦ قتا ٤٥°      ④ ٦ قتا ٧٥°

٣ قوتان متساويتان في المقدار ، وقياس الزاوية بينهما ٩٠° ومقدار محصلتهما يساوي ٨ نيوتن . فإن مقدار كل منهما يساوي ..... نيوتن .

- ① ٤      ② ٨      ③ ٢√٤      ④ ٢√٢

٤ إذا كان:  $\vec{r}_1 = \vec{s}_3 - \vec{s}_2$  ،  $\vec{r}_2 = \vec{s}_1 - \vec{s}_2$  ،  $\vec{r}_3 = \vec{s}_4 - \vec{s}_3$  ، ومحصلتهم  $\vec{r}$  فإن:

- ① ٢      ② ١ + ٢ = .....      ③ صفر      ④ ٢ - ١

٥ كرة منتظمة ملساء وزنها ١٠ ث.جم ، وطول نصف قطرها ٣٠ سم ، علق من نقطة على سطحها بخيط خفيف طوله ٣٠ سم ومثبت طرفه الآخر في نقطة من حائط رأسي . فإن الشد في الخيط يساوي ..... ث.جم .

- ①  $\frac{2\sqrt{2}}{2}$       ②  $\frac{2\sqrt{10}}{3}$       ③  $\frac{2\sqrt{10}}{2}$       ④  $\frac{2\sqrt{10}}{2}$

٦ قوة مقدارها ٢√٥ نيوتن تؤثر في اتجاه ٣٠° شرق الشمال ، خلّت إلى مركبتين متعامدتين . فإن مقدار المركبة في اتجاه الشرق = ..... نيوتن .

- ① ٥      ② ١/٧      ③ ١٥      ④  $\frac{2\sqrt{5}}{2}$



٧) قوتان متلاقيتان في نقطة مقدارهما ١٥، ٢٥، فإن مقدار محصلتهما لا يمكن أن يساوي .....

- ① ٢٢      ②  $\sqrt{2}$       ③ ٢٨      ④  $\sqrt{5}$       ⑤  $\sqrt{3}$

٨) الشكل المقابل:



جسم وزنه ١٥٠ ث. جسم متزن بخيطين متعامدين طولاهما ٦٠ سم، ٤٥ سم وطرفا الخيطين أ، ب على خط أفقي واحد فإن  $\theta_1 - \theta_2 =$  : ..... ث. ج. م

- ① ١٢٠      ② ٩٠      ③ ٦٠      ④ ٢٠      ⑤ ٢٠

٩) قوتان متلاقيتان في نقطة مقدارهما ٤، ٦ نيوتن، ومقدار محصلتهما ١٠ نيوتن. فإن قياس الزاوية بين القوتين يساوي .....

- ① صفر      ② ٩٠°      ③ ١٨٠°      ④ ٤٥°      ⑤ ٤٥°

١٠) القيمة الصغرى لمحصلة قوتين مقدارهما ١٠، ٦ نيوتن يساوي ..... نيوتن.

- ① ٤      ② ٨      ③ ٩      ④ ١٦      ⑤ ١٦

١١) هرم سداسي منتظم طول ضلع قاعدته ١٢ سم وارتفاعه الجانبي  $\sqrt{3}$  سم فإن مساحته الكلية تساوي ..... سم<sup>٢</sup>.

- ①  $\sqrt{2}$       ②  $\sqrt{3}$       ③  $\sqrt{4}$       ④  $\sqrt{5}$       ⑤  $\sqrt{6}$

١٢) هرم رباعي منتظم طول ضلع قاعدته ١٨ سم فإذا كان حجمه ١٢٩٦ سم<sup>٣</sup> فإن ارتفاعه الجانبي يساوي .....

- ① ٩      ② ١٢      ③ ١٥      ④ ١٨      ⑤ ١٨

١٣) مخروط دائري قائم مساحته الكلية  $6\pi$  سم<sup>٢</sup> وطول رأسه ٣٠ سم فإن طول نصف قطر قاعدته يساوي ..... سم.

- ① ١٠      ② ١٤      ③ ٣٢      ④ ٤٤      ⑤ ٤٤

١٤) يكون المستقيمان متخالفاً إذا كانا .....

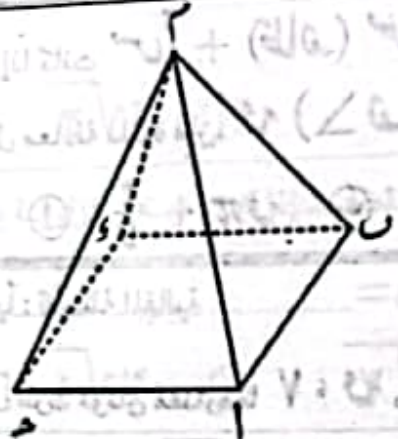
- ① غير متوازيين      ② غير متقاطعين      ③ غير منطبقين      ④ لا يجمعهما مستوى واحد      ⑤ لا يجمعهما مستوى واحد

١٠ مدورة الدائرة التي مركزها (٢، -٣) وتمس المستقيم  $٣س - ٤ص + ٢ = ٠$ .

١ (س - ٢) + (ص + ٢) = ٢

٢ (س - ٢) + (ص + ٢) = ١٦

٣ (س - ٢) + (ص + ٢) = ١٢



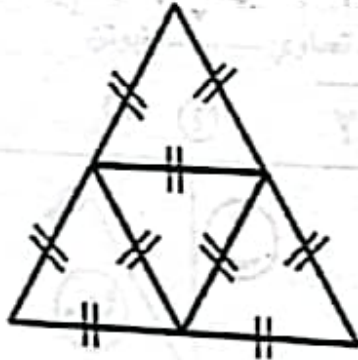
المستوي  $٣س - ٤ص + ٢ = ٠$

١  $\vec{AM}$  ٢  $\vec{MO}$  ٣  $\vec{OM}$  ٤  $\{O\}$

١١ هرم ثلاثي منتظم الوجوه إذا كان مجموع أطوال أحرفه يساوي ٢٦ سم.   
 فإن ارتفاع الهرم يساوي .....

١  $\sqrt{2}$  ٢  $\sqrt{3}$  ٣  $\sqrt{6}$  ٤  $\sqrt{12}$

١٢ الشكل المقابل:



موشبة لأي من المجسمات الآتية ؟

- ١ هرم رباعي ٢ هرم ثلاثي منتظم الوجوه ٣ هرم رباعي منتظم ٤ غير ذلك

١٣ المعادلات الآتية يمثل دائرة حقيقية ؟

١  $٢س + ٣ص - ٦س + ٨ص + ١ = ٠$  ٢  $٢س + ٣ص - ٦س + ٨ص + ١ = ٠$  ٣  $٢س + ٣ص - ٦س + ٨ص + ١ = ٠$  ٤  $٢س + ٣ص - ٦س + ٨ص + ١ = ٠$



٢٠ إذا كانت الدائرتين د، د':  $(س + ٢) + (ص + ١١) = ك$

د، د':  $(س - ٢) + (ص - ١) = ١٦$  متماسكتين فإن:  $ك = \dots\dots\dots$

① {٨١}    ② {٨١، ٢٨٩}    ③ {٨١، ٢٨٩، ٩}    ④ {٢٨٩}

٢١ إذا كانت س' + (ظاهر) ص' - س + ص = ٠

تمثل معادلة دائرة فإن:  $ص = (٥٧) = \dots\dots\dots$  حيث  $ص \supset \sim$

①  $٧\pi + \frac{\pi}{٤}$     ②  $٧\pi + \frac{\pi}{٢}$     ③  $٧\pi + \frac{\pi}{٤} -$     ④  $٧\pi + \frac{\pi}{٤}$

ثانياً: الأسئلة المقالية

١ أثرت قوتان مقدارهما ٧، ٧ ث. كجم في نقطة مادية وقياس الزاوية بينهما  $١٢٠^\circ$  فإذا كان مقدار محصلتهما  $٣\sqrt{٧}$  ث. كجم. فاوجد قيمة  $٧$  وقياس الزاوية التي تميل بها المحصلة على القوة الأولى.

٢ ثلاثة قوى مقاديرها ٢، ٤، ٦ نيوتن تؤثر في نقطة مادية موازية لأضلاع مثلث متساوي الأضلاع مأخوذة في اتجاه دورى واحد أوجد مقدار واتجاه المحصلة.

٣ أوجد معادلة الدائرة التي طول نصف قطرها ٥ وحدات ومعادلتها مستقيمين حاملين لقطرين فيها هما:  $س + ص = ٢$ ،  $٢س - ص = ٧$



١) مثلثه متساوي الساقين

٢) مثلثه قائم

٣) مثلثه متساوي الساقين

٤) مثلثه متساوي الساقين

١)  $١ + ١٥٠ + ٢٠٠ - ٢٠٠ = ١٥١$

٢)  $١ + ١٥٠ + ٢٠٠ - ٢٠٠ = ١٥١$

٣)  $١ + ١٥٠ + ٢٠٠ - ٢٠٠ = ١٥١$

٤)  $١ + ١٥٠ + ٢٠٠ - ٢٠٠ = ١٥١$

النموذج التاسع

لأن الأسئلة الموضوعية

تطلب الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

١) قوتان مقدارهما ٣ نيوتن، و ٩ نيوتن تؤثران في نقطة مادية، وقياس الزاوية بينهما  $120^\circ$  فإذا كانت محصلتهما عمودية على القوة الأولى فإن:  $\dots\dots\dots = 9$  نيوتن

- ١) ٢    ٢) ٦    ٣)  $\frac{2}{3}$     ٤)  $3\sqrt{3}$     ٥) ٣

٢) ثلاث قوى مقاديرها ٦، ٩، ١٢ نيوتن متزنة ومتلاقية في نقطة فإذا كان قياس الزاوية بين القوتين الأولى والثانية  $120^\circ$ ، وبين الثانية والثالثة  $90^\circ$  فإن:  $\dots\dots\dots = 12$  نيوتن

- ١) ٢٠    ٢)  $2\sqrt{30}$     ٣)  $3\sqrt{30}$     ٤)  $5\sqrt{30}$     ٥) ٥

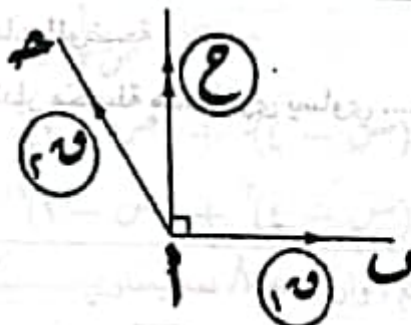
٣) قوتان متلاقيتان في نقطة، القيمة العظمى لمحصلتهما ١٤ نيوتن، ومقدار محصلتهما  $10$  نيوتن عندما تكونان متعامدتين. فإن مقدار القوة الصغرى  $\dots\dots\dots$  نيوتن

- ١) ٦    ٢) ٨    ٣) ١٠    ٤) ١٢    ٥) ١٤

٤) الشكل سداسي منتظم، أثرت قوة مقدارها ٢٠ نيوتن في اتجاه  $\vec{AD}$ ، خللت هذه القوة إلى مركبتين في اتجاهي  $\vec{AC}$ ،  $\vec{AO}$  فإن مركبة القوة في اتجاه  $\vec{AO}$  تساوي  $\dots\dots\dots$  نيوتن

- ١) ١٠    ٢)  $2\sqrt{10}$     ٣)  $3\sqrt{10}$     ٤) ٢٠    ٥) ١٠

٥) في الشكل المقابل:



أ) خط عمل  $\vec{C}$ ، أ) خط عمل  $\vec{B}$   
ب)  $\vec{AB} \perp \vec{CD}$  فإن  $\dots\dots\dots$

- ١)  $1 > 2$     ٢)  $1 < 2$     ٣)  $1 = 2$     ٤)  $1 \leq 2$     ٥)  $1 \geq 2$

٦) إذا ألزمت القوى التي مقاديرها ٧، ٢٤، ٢٥ دأين فإن قياس الزاوية بين القوتين الأوليين يساوي  $\dots\dots\dots$

- ١)  $30^\circ$     ٢)  $90^\circ$     ٣)  $120^\circ$     ٤)  $150^\circ$     ٥)  $180^\circ$



٧) إذا كانت القوة  $E$  إلى المركبتين المتعامدتين  $10$  ،  $30$  ، بحيث تصنع أولاهما معها زاوية  $45^\circ$  فإن مقدار القوة  $E$  ... دايين .

- ①  $2\sqrt{5}$     ②  $2\sqrt{20}$     ③  $10$     ④  $20$

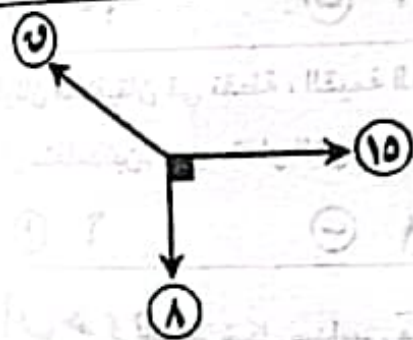
٨) إذا كانت  $E$  هي محصلة القوتين  $10$  ،  $30$  حيث  $10 \leq E \leq 18$  فإن مقدار القوة الكبرى يساوي ..... وحدة قوة .

- ①  $4$     ②  $10$     ③  $14$     ④  $18$

٩) إذا كانت  $\vec{v} = \vec{u} - \vec{w}$  ،  $2\sqrt{2} = \|\vec{v}\|$  ، فإن  $\|\vec{u}\| = \dots$

- ①  $2$     ②  $2\sqrt{2}$     ③  $2\sqrt{6}$     ④  $4$

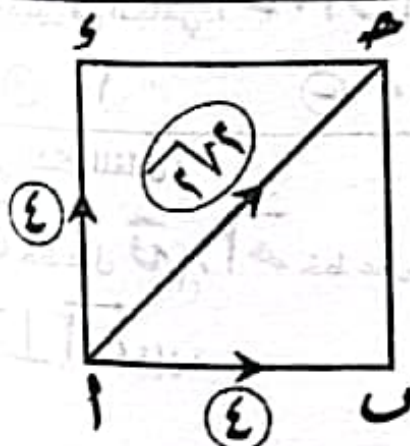
١٠) في الشكل المقابل :



إذا كانت مجموعة القوى المبينة متزنة فإن :  $\dots = 10$

- ①  $4$     ②  $10$     ③  $14$     ④  $18$

١١) في الشكل المقابل :



أ ب هـ و مربع ، أثرت القوى المبينة في الاتجاهات الموضحة

فإن مقدار محصلة هذه القوى يساوي .....

- ①  $2\sqrt{6}$     ②  $2\sqrt{6}$     ③  $2\sqrt{10}$     ④  $6$

١٢) حجم المخروط الدائري القائم الذي طول نصف قطر قاعدته  $6$  سم وارتفاعه  $10$  سم يساوي ..... سم<sup>3</sup>

- ①  $\pi 120$     ②  $\pi 40$     ③  $\pi 22$     ④  $\pi 20$

١٣) مركز الدائرة التي معادلتها :  $2x^2 + 2y^2 + 8x - 6y = 0$  هو .....

- ①  $(0, 1.5)$     ②  $(0, 1.5)$     ③  $(1.5, 0)$     ④  $(1.5, 0)$

١٣) المعادلة العامة للدائرة التي مركزها يقع في الربع الثاني وطول نصف قطرها ٤ وحدات وتمس محور  $y$  الإحداثيات هي .....

- ①  $x^2 + y^2 - 8x + 8y - 16 = 0$  ②  $x^2 + y^2 + 8x - 8y + 16 = 0$   
③  $x^2 + y^2 + 8x + 8y - 16 = 0$  ④  $x^2 + y^2 - 8x - 8y + 16 = 0$

١٤) في الشكل المقابل:



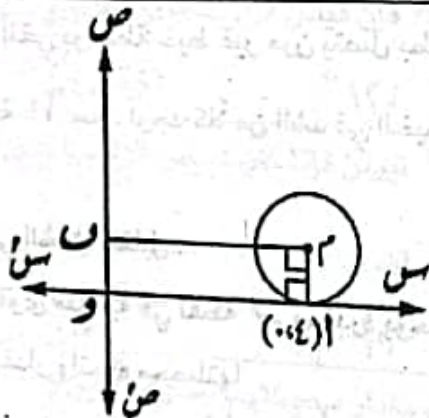
الشبكة تمثل مجسم مساحته الكلية = ..... سم<sup>2</sup>

- ①  $44\pi$  ②  $70\pi$  ③  $90\pi$  ④  $100\pi$

١٥) حجم رباعي منتظم مساحة قاعدته ٨١ سم<sup>2</sup> وارتفاعه ١٠ سم يساوي ..... سم<sup>3</sup>

- ① ١٨٠ ② ٢٧٠ ③ ٣٦٠ ④ ٨١٠

١٦) في الشكل المقابل:



إن كان  $W$  مستطيل،  $M$  مركز الدائرة التي تمس محور السينات في النقطة  $A(4,0)$  وكانت مساحة المستطيل  $W = 4$  وحدة مساحة. فإن معادلة الدائرة هي .....

- ①  $(x-4)^2 + y^2 = 1$  ②  $(x+4)^2 + y^2 = 1$   
③  $(x-4)^2 + y^2 = 16$  ④  $(x+4)^2 + y^2 = 16$

١٧) المساحة الجانبية لهرم رباعي منتظم طول ضلع قاعدته ١٢ سم، وارتفاعه ٨ سم يساوي ..... سم<sup>2</sup>

- ① ٩٦ ② ١٤٤ ③ ٢٤٠ ④ ٣٦٠

١٨) مخروط دائري قائم حجمه  $120\pi$  وطول نصف قطر قاعدته ٦ سم.

- ① ٨ ②  $15\sqrt{2}$  ③  $34\sqrt{2}$  ④  $10\sqrt{2}$

لأن طول راسمه يساوي ..... سم



١٩) هرم ثلاثي منتظم الوجوه طول حرفه ٩ سم فإن ارتفاعه يساوي ..... سم .

- ١)  $\frac{2\sqrt{2}}{2}$  ٢)  $\frac{2\sqrt{3}}{2}$  ٣)  $\frac{2\sqrt{3}}{2}$  ٤)  $\frac{2\sqrt{3}}{2}$  ٥)  $\frac{2\sqrt{3}}{2}$

٢٠) العلاقة بين المستقيم  $ص = ٧ - ٢س$

والدائرة  $د: (س + ٢)^2 + (ص - ٣)^2 = ٢٢$  هي .....

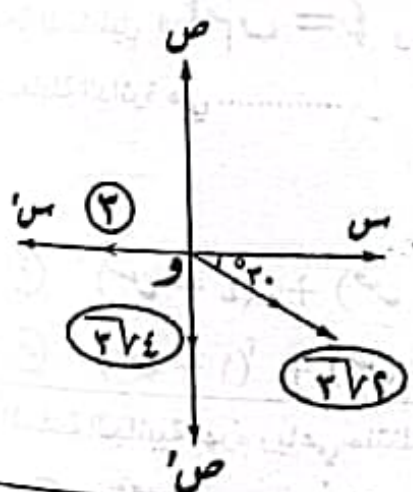
- ١) مماس للدائرة ٢) قاطع للدائرة ٣) خارج الدائرة ٤) يمر بمركز الدائرة

٢١) مخروط دائري قائم مساحة قاعدته  $\pi ٣٦$  ، وطول راسمه ١٠ سم فإن مساحته الكلية تساوي ..... سم<sup>٢</sup>

- ١)  $\pi ٢٤$  ٢)  $\pi ٤٨$  ٣)  $\pi ٩٦$  ٤)  $\pi ١٩٢$

ثانياً: الأسئلة المقلية

١) قضيب منتظم طول ٦٠ سم ووزنه ٤٠ نيوتن متصل بمفصل في حائط رأسي عند أ حفظني وضع أفقي بواسطة خيط غير مرن يتصل بطرف القضيب عند ب وينقطة هـ على الحائط تغلو أ رأسياً بمسافة ٦٠ سم . أوجد كلاً من الشد في الخيط ورد فعل المفصل عند أ .



٢) في الشكل المقابل :

ثلاثة قوى متلاقية في نقطة و مقدار بوحدة النيوتن

عين مقدار واتجاه محصلتها

١) ١٠ ٢) ١٠ ٣) ١٠ ٤) ١٠ ٥) ١٠

٣) أوجد معادلة الدائرة التي طول نصف قطرها ٧ وحدات وتمس محور الصادات عند النقطة (٤،٠)

- ١)  $x^2 + y^2 - ٨x + ١٦ = ٠$  ٢)  $x^2 + y^2 - ٨x + ١٦ = ٠$  ٣)  $x^2 + y^2 - ٨x + ١٦ = ٠$  ٤)  $x^2 + y^2 - ٨x + ١٦ = ٠$

النموذج العاشر

أولاً: الأسئلة الموضوعية

ظل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلاً تاماً:

① إذا كان:  $\vec{Q}_1 = \vec{Q}_2 + \vec{Q}_3$ ،  $\vec{Q}_1 = \vec{Q}_2 + \vec{Q}_3$  فإن معيار محصلتهما يساوي ..... وحدة قوة

- ①  $\sqrt{2}$     ②  $\sqrt{5}$     ③  $\sqrt{10}$     ④  $\sqrt{13}$     ⑤  $\sqrt{17}$

② إذا كانت (ح) محصلة القوتين  $\vec{Q}_1$ ،  $\vec{Q}_2$  تُكسِف الزاوية بينهما فأى الجمل الآتية صحيح ؟

- ①  $\vec{Q}_1 = \vec{Q}_2$     ②  $\vec{Q}_1 = \vec{Q}_2$     ③  $\vec{Q}_1 = \vec{Q}_2$     ④  $\vec{Q}_1 = \vec{Q}_2$     ⑤ جميع ما سبق

③ أي من القوتين الآتيتين محصلتهما لا يمكن أن تساوي ١٠ نيوتن ؟

- ① ٢ نيوتن، ٨ نيوتن    ② ٤ نيوتن، ٦ نيوتن    ③ ١٠ نيوتن، ٢٠ نيوتن    ④ ٢ نيوتن، ١٢ نيوتن

④ قوتان مقدارهما ٨، ٦ و مقدار محصلتهما ١٠ فإن قياس الزاوية بينهما يساوي .....

- ① صفر°    ② ٩٠°    ③ ١٢٠°    ④ ١٨٠°

⑤ ثلاث قوى تؤثر في نقطة مادية مقاديرها ٥، ١٢، ١٠ نيوتن فإذا كان قياس الزاوية بين القوتين الأوليين ٩٠° فإن القيمة العظمى للمحصلة تساوي ..... نيوتن.

- ① ٢٧    ② ٢٣    ③ ١٩    ④ ١٥

⑥ قوتان تؤثران في نقطة مادية مقدار كل منهما ٥ نيوتن ومقدار محصلتهما يساوي ٥ نيوتن. فإن قياس الزاوية بينهما يساوي .....

- ① ١٢٠°    ② ٩٠°    ③ ٦٠°    ④ ٣٠°

⑦ إذا كانت القوى:  $\vec{Q}_1 = \vec{Q}_2 + \vec{Q}_3$ ،  $\vec{Q}_1 = \vec{Q}_2 + \vec{Q}_3$  متزنة فإن:  $\vec{Q}_1 = \vec{Q}_2 + \vec{Q}_3$  = .....

- ① صفر    ② ١٥    ③ ١٥ -    ④ ٨

⑧ وضع جسم وزنه ٣٠٠ ث.جم على مستوى مائل أملس يعيل على الأفقي بزاوية قياسها ٣٠° وحفظ توتره بقوة أفقية مقدارها ١٠ ث.جم فإن  $\vec{Q}_1 = \vec{Q}_2 + \vec{Q}_3$  = ..... ث.جم.

- ①  $\sqrt{3100}$     ②  $\sqrt{100}$     ③ ١٥٠    ④  $\sqrt{150}$



٩) قوتان تؤثران في نقطة مادية مقدارهما ٤ ، ٩ ث كجم ومقدار محصلتهما ٣ ث كجم وعمودية على القوة الأولى فإن : ٩ = ..... ث.كجم.

- ١ ① ٥ ② ٤ ③ ٧ ④ ١ ⑤

١٠) قوتان تؤثران في نقطة مادية مقدارهما ٢ ، ٩ ث كجم وكان قياس الزاوية بينهما  $120^\circ$  ومحصلتهما عمودية على القوة الثانية فإن : ٩ = ..... ث.كجم.

- ١ ① ٤ ② ٣ ③ ٢ ④ ١ ⑤

١١) قوتان تؤثران في نقطة مادية مقدارهما ٦ ، ١٢ نيوتن وقياس الزاوية بينهما  $120^\circ$  عمودية على القوة فإن : قياس الزاوية التي تصنعها المحصلة مع القوة الأولى يساوي .....

- ٣٠ ① ٤٥ ② ٦٠ ③ ٩٠ ④

١٢) المساحة الكلية لهرم رباعي قائم قاعدته مضلع منتظم طول قطره يساوي  $2\sqrt{10}$  سم وارتفاعه  $2\sqrt{5}$  سم تساوي ..... سم

- ٤٠ ① ١٠٠ ② ٦٠ ③ ٩٠ ④

١٣) إذا كان حجم هرم سداسي منتظم يساوي  $3\sqrt{8}$  سم<sup>٣</sup> وارتفاعه يساوي ٤ سم فإن محيط قاعدته يساوي ..... سم.

- ٢ ① ٦ ② ١٢ ③  $2\sqrt{6}$  ④

١٤) هرم رباعي منتظم طول ضلع قاعدته يساوي ارتفاع الجانبي فإن النسبة بين مساحته الجانبية الى مساحته الكلية تساوي .....

- ٢ : ١ ① ٢ : ٢ ② ٤ : ٣ ③ ٥ : ٣ ④

١٥) هرم ثلاثي منتظم الوجوه طول حرفه ٦ سم يكون حجمه يساوي ..... سم<sup>٣</sup>

- $2\sqrt{27}$  ①  $2\sqrt{36}$  ②  $2\sqrt{54}$  ③  $2\sqrt{18}$  ④

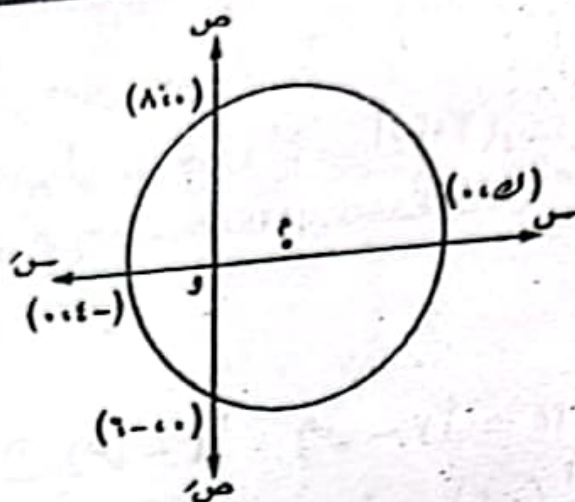
١٦) مخروط قائم طول نصف قطر قاعدته يساوي ضعف ارتفاعه = ٦ سم ، وهرم رباعي منتظم طول ضلع قاعدته يساوي الارتفاع = ٦ سم . فإن النسبة بين حجم المخروط الى حجم الهرم = .....

- $\pi : 2$  ①  $2 : \pi$  ②  $2 : \pi$  ③  $2 : \pi$  ④

١٧) إذا كانت الدائرة التي معادلتها :  $S' + S - 6S + 8S + H = 0$  تمس محور السينات فإن :  $H = \dots\dots\dots$

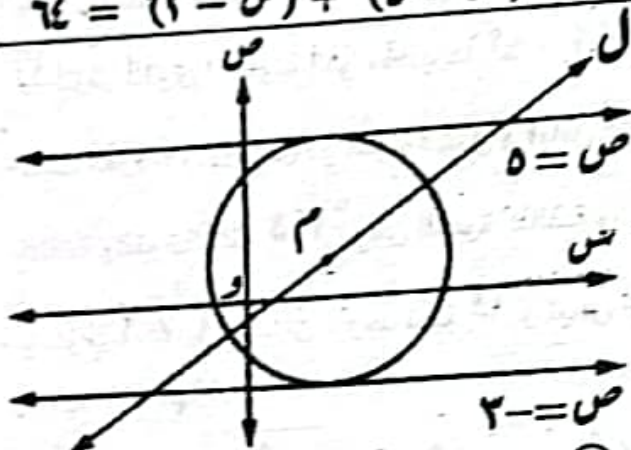
- ٩ ① ٩ - ② ٦ ③ ٦ - ④

رأى في الشكل المقابل:  
معدلة النائرة م هي .....



①  $65 = (1 + ص) + (4 + س)$   
 ②  $65 = (1 - ص) + (4 - س)$   
 ③  $65 = (1 + ص) + (6 - س)$   
 ④  $65 = (1 - ص) + (6 - س)$   
 ⑤  $65 = (2 - ص) + (4 - س)$   
 ⑥  $65 = (2 - ص) + (4 - س)$

رأى في الشكل المقابل:

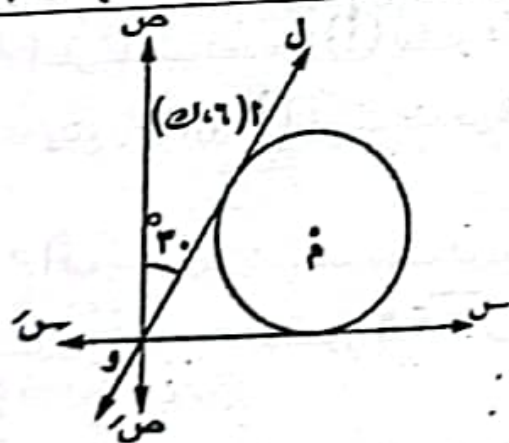


الستقيم ل :  $ص = 5$  و  $ص = -2$

مركز النائرة م ، والمستقيمان  
 $ص = 5$  ،  $ص = -2$  مفاسان للنائرة  
فإن معدلة النائرة هي .....

①  $64 = (5 - ص) + (2 - س)$   
 ②  $64 = (5 - ص) + (2 - س)$   
 ③  $64 = (2 - ص) + (1 - س)$   
 ④  $64 = (2 - ص) + (1 - س)$   
 ⑤  $64 = (1 - ص) + (2 - س)$   
 ⑥  $64 = (1 - ص) + (2 - س)$

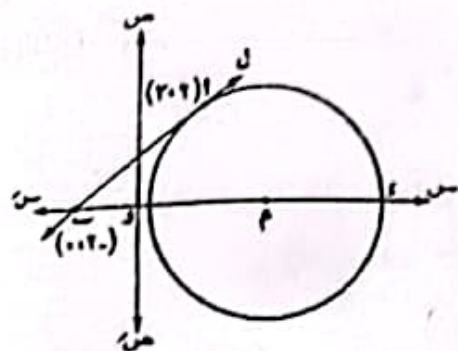
رأى في الشكل المقابل:



الستقيم ل يمس النائرة م عند  $(4, 6)$  ويصنع  
مع الاتجاه الموجب لمحور الصادات زاوية قياسها  
 $30^\circ$  والنائرة يمسها محور السينات أيضاً فإن  
معدلة النائرة م هي .....

①  $ص + س - 4 - 8 = 144 + 2ص + 8س$   
 ②  $ص + س - 4 - 8 = 144 + 2ص + 8س$   
 ③  $ص + س - 4 - 8 = 144 + 2ص + 8س$   
 ④  $ص + س - 4 - 8 = 144 + 2ص + 8س$   
 ⑤  $ص + س - 4 - 8 = 144 + 2ص + 8س$   
 ⑥  $ص + س - 4 - 8 = 144 + 2ص + 8س$





٢٤ في الشكل المقابل :

المستقيم  $ل$  يمس الدائرة  $م$  عند  $(2,2)$  ويقطع محور السينات عند النقطة  $ن$  معادلة الدائرة  $م$  هي .....

$$\begin{aligned} \textcircled{1} \quad (س - ٤) + (س - ٢) &= ٢٥ \\ \textcircled{2} \quad (س - ٤) + (س - ٢) &= ٢٥ \\ \textcircled{3} \quad (س - ٤) + (س - ٢) &= ٢٥ \\ \textcircled{4} \quad (س - ٤) + (س - ٢) &= ٢٥ \end{aligned}$$

ثانياً : الأسطة المقالية

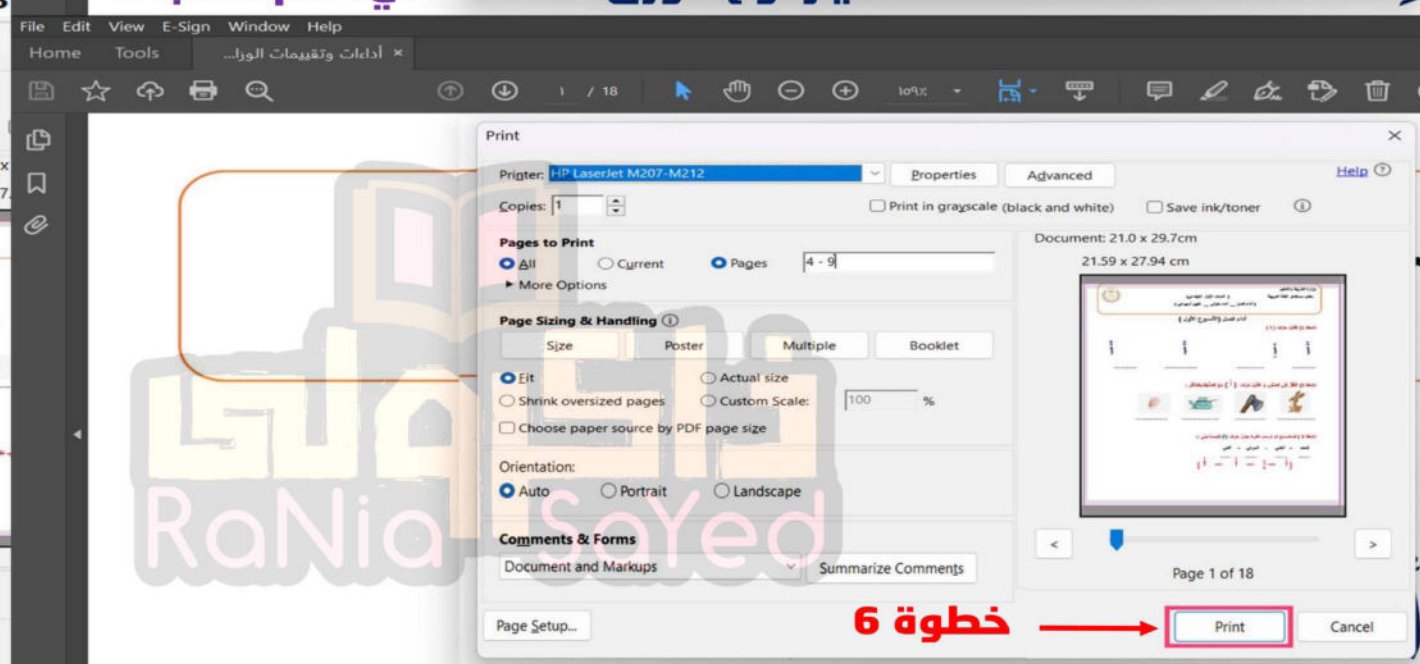
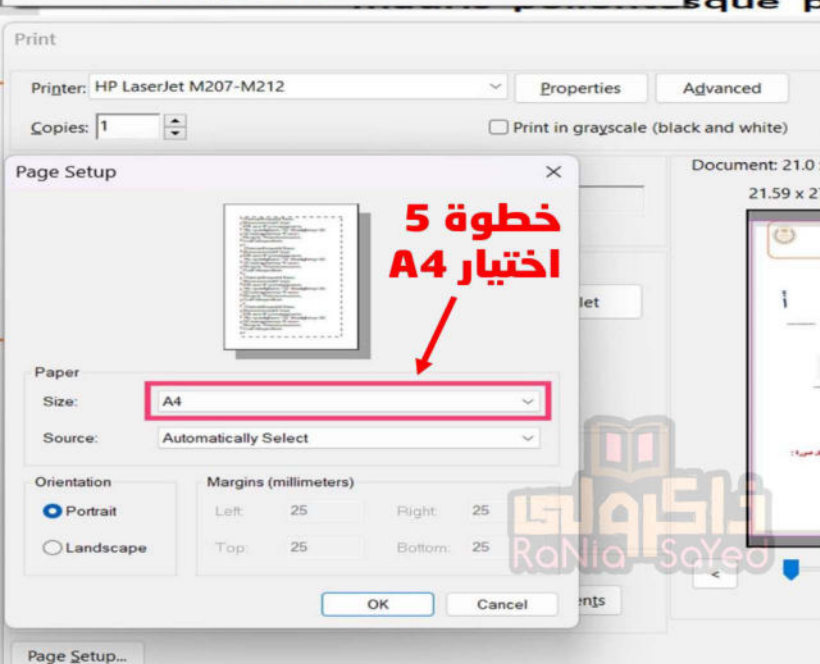
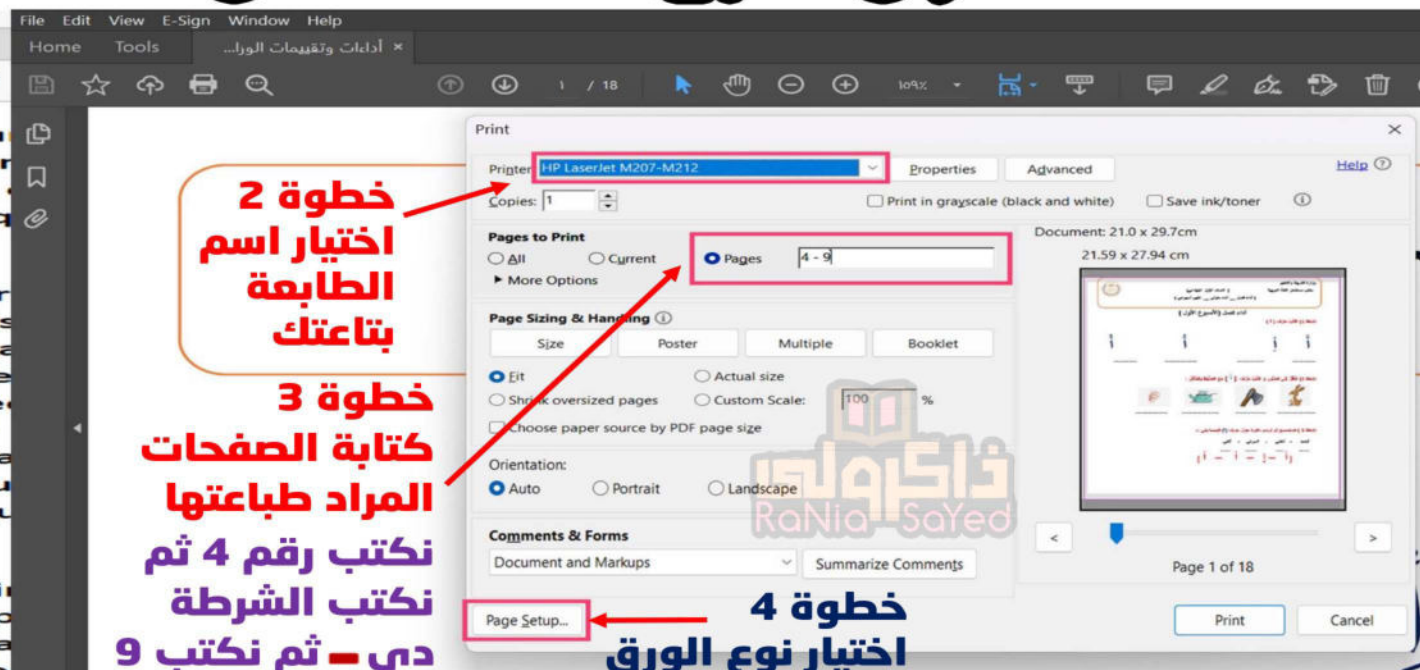
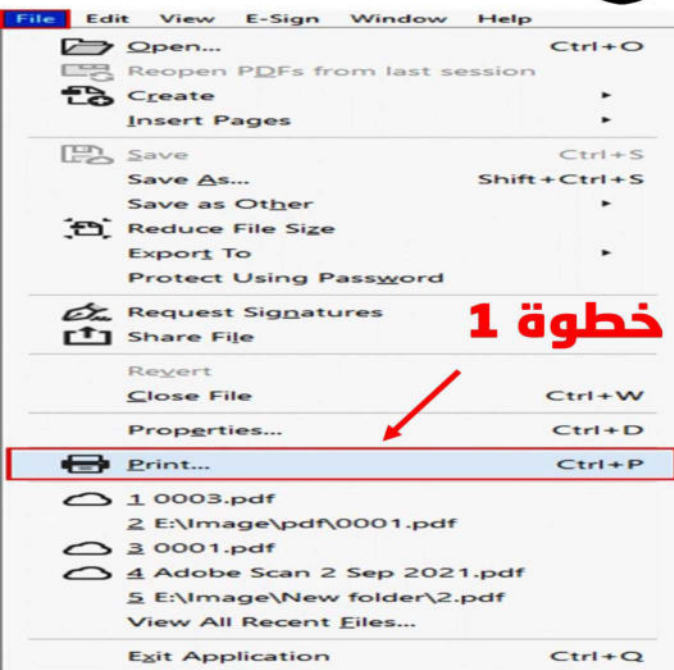
١ تؤثر القوى المستوية التي مقاديرها  $٢\sqrt{٣}$  ،  $٢\sqrt{٢}$  ،  $٢\sqrt{٣}$  نيوتن في نقطة مادية بحيث كانت القوة الأولى تعمل في اتجاه الشرق و قياس الزاوية بين القوة الأولى والقوة الثانية  $٤٥^\circ$  وبين القوة الثانية والقوة الثالثة  $١٠٥^\circ$  وبين القوة الثالثة والرابعة  $١٢٠^\circ$  فإذا كان مقدار محصلة هذه القوة يساوي  $٢\sqrt{٣}$  نيوتن . اوجد قيمة  $٩$  و قياس الزاوية بين خط عمل المحصلة وخط عمل القوة الأولى.

٢ قضيب منتظم  $أب$  طوله  $٩٠$  سم ، وزنه  $(و)$  ث. كجم ثبت طرفه  $(أ)$  في حائط رأسي بواسطة مفصل وحفظ القضيب في حاله توازن وهو أفقي بواسطة خيط طوله  $٥٠$  سم ربط أحد طرفيه بنقطة  $(هـ)$  على القضيب تبعد عن  $(أ)$  بمقدار  $٣٠$  سم وثبت الطرف الثاني للخيط في نقطة  $(و)$  على الحائط وتقع رأسياً فوق  $(أ)$  احسب الشد في الخيط وزد فعل المفصل على القضيب.

٣ م  $أب هـ و$  هرم رباعي قائم قاعدته المربع  $أب هـ و$  و كان طول أي حرف جانبي يساوي  $٥\sqrt{٦}$  سنتيمتر و كان ارتفاع الهرم يساوي  $٣\sqrt{٦}$  سنتيمتر. اوجد :  
 ١ المساحة الكلية الهرم  
 ٢ حجم الهرم

مكتشف،،

# كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين مثلا ازاي نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9





حمل الآن

مجاناً وحصرياً

# امتحانات رقم (2)

## الترم الاول



## نموذج استرشادي تطبيقات الرياضيات للصف الثاني الثانوي

زمن الإجابة ساعتين ونصف

للفصل الدراسي الأول ٢٠٢٣-٢٠٢٤

الأسئلة في ٥ صفحات

أولاً: اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

(١) قوتان مقدارهما ٣، ٥ نيوتن تؤثران في نقطة مادية وقياس الزاوية بين اتجاهيهما يساوي ٦٠° فإن مقدار محصلتهما يساوي... نيوتن

(أ) ٧ (ب) ٦ (ج) ٥ (د) ٩

(٢) قوتان مقدارهما ١، ٢ حيث  $2 > 1$  ومقدار محصلتهما  $\sqrt{3}$ ، والمحصلة تميل على القوة ٢ بزاوية قياسها ٣٠°. فإن  $1 : 2 = \dots$

(أ) ٢ : ١ (ب) ٣ : ١ (ج)  $\sqrt{3} : 1$  (د)  $2 : \sqrt{3}$

(٣) إذا كانت القوتان  $\vec{F}_1$ ،  $\vec{F}_2$  متضادتان في الاتجاه، فإن متجه محصلتهما يساوي ....

(أ)  $\vec{F}_1 + \vec{F}_2$  (ب)  $\vec{F}_1 - \vec{F}_2$  (ج)  $\vec{F}_2 - \vec{F}_1$  (د)  $\vec{F}_1 + \vec{F}_2$

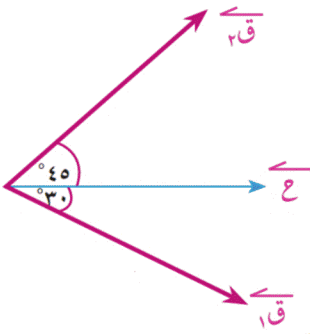
(٤) وضع جسم وزنه ٦ نيوتن على مستوى مائل أملس يميل على الأفقي بزاوية قياسها ٣٠°. حلل الوزن إلى مركبتين متعامدتين أحدهما في اتجاه المستوى المائل. فإن مقدار مركبة وزن الجسم في اتجاه خط أكبر ميل للمستوى يساوي... نيوتن

(أ) ١٢ (ب) ٦ (ج) ٣ (د)  $3\sqrt{3}$

(٥) في الشكل المقابل:

إذا حُلَّت القوة  $\vec{F}$  إلى مركبتين  $\vec{F}_1$ ،  $\vec{F}_2$  اللتين تصنعان معها زاويتين قياسيهما ٣٠°، ٤٥° من جهتيها وكان  $\|\vec{F}\| = 12$  نيوتن، فإن:

$1 = \dots$  نيوتن،  $2 = \dots$  نيوتن علي الترتيب



(أ) ٦، ٨، ٨ (ب) ٨، ٨، ٦ (ج) ٩، ٢، ٨ (د) ٨، ٨، ٩، ٢

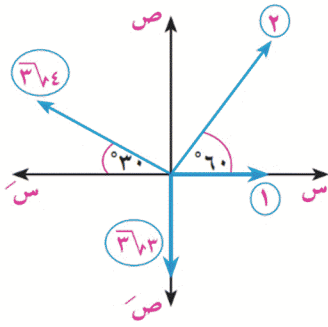
(٦) إذا كانت القوى  $\vec{F}_1 = 3\vec{e}_1 - \vec{e}_2$ ،  $\vec{F}_2 = 5\vec{e}_1 - 6\vec{e}_2$ ، وكانت محصلة القوتين هي  $\vec{F} = 2\vec{e}_1 - 7\vec{e}_2$  فإن  $\vec{F} = \dots$ ،  $\dots = \vec{F}$  علي الترتيب

(أ) ٤، ١ (ب) ٣، -٤ (ج) -٤، ٣ (د) ٤، -١



(٧) في الشكل المقابل

إذا كانت محصلة القوي هي  $\vec{c} = \vec{p} + \vec{b}$  فإن  $\vec{b} = \dots$



(١) - ٤ (ب) صفر (ج) ٣ (د) ٤

(٨) إذا كانت القوتان  $\vec{u}_1$ ،  $\vec{u}_2$ ، محصلتهما  $\vec{c}$  وكانت قياس الزاوية بين القوتان هي  $\theta$  وقياس الزاوية بين القوة الاولى والمحصلة هي  $\frac{\theta}{2}$  فأى مما يأتي صحيح

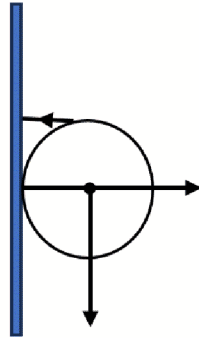
(١)  $u_2 = u_1$  (ب)  $u_2 = u_1$  (ج)  $u_2 = u_1 \times u_1$  (د)  $u_2 = u_1$

(٩) إذا كانت القوة التي مقدارها ١٣ نيوتن تتزن مع القوتين المتعامدتين اللتان مقدارهما ١٢، ٥ نيوتن فإن ... نيوتن

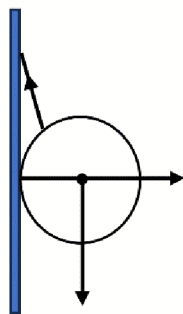
(١) ١٧ (ب) ١٣ (ج) ٧ (د) ٥

(١٠) كرة معدنية منتظمة ملساء، ربطت من إحدى نقط سطحها بخيط ومربوط طرفه الآخر من نقطة في حائط رأسى أملس فالتزنت الكرة وهي مستندة على الحائط. أي الاشكال الاتية يوضح الكرة في وضع الاتزان .....

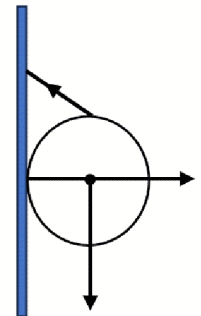
(ب)



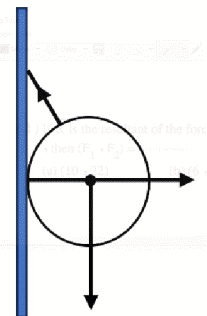
(د)



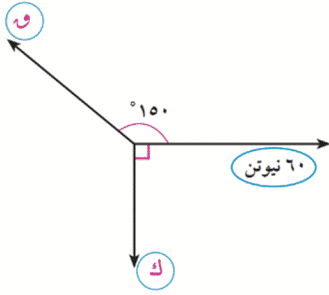
(أ)



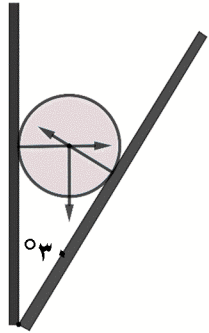
(ج)



(١١) في الشكل المقابل  
إذا كانت القوي متزنة فإن  $و = ...$  نيوتن



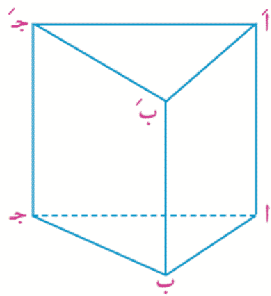
- (أ) ٦٠ (ب) ١٢٠ (ج)  $3\sqrt{120}$  (د)  $3\sqrt{40}$



(١٢) الشكل المقابل يوضح كرة معدنية منتظمة ملساء وزنها ٣ نيوتن مستقرة بين حائط رأسي أملس ومستوى أملس يميل على الحائط الرأسي بزاوية قياسها  $30^\circ$  فإن الضغط على الحائط الرأسي = ... نيوتن

- (أ) ٣ (ب)  $3\sqrt{3}$  (ج) ٦ (د)  $6\sqrt{1}$

(١٣) أي مما يأتي لا يحدد مستوي  
(أ) ثلاث نقط ليست على استقامة واحدة (ب) مستقيم ونقطة تنتمي اليه  
(ج) مستقيمان متوازيان (د) مستقيمان متقاطعان



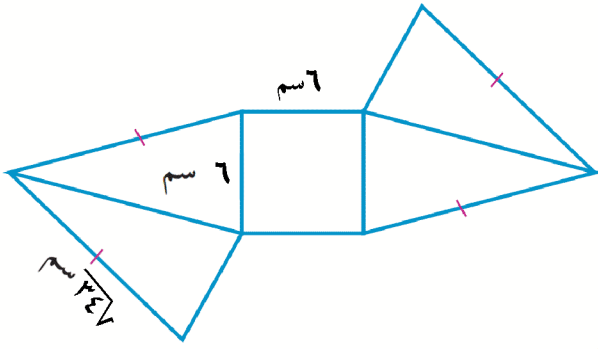
- (أ) صفر (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤

(١٥) في الهرم المنتظم، إذا كان  $م =$  طول الحرف الجانبي،  $ب =$  ارتفاع الهرم،  $ح =$  الارتفاع الجانبي. فإن ...

- (أ)  $م > ب > ح$  (ب)  $م > ح > ب$   
(ج)  $م > ب > ح$  (د)  $م > ح > ب$



(١٦) الشكل المقابل يمثل شبكة هرم منتظم  
فإن حجم الهرم يساوي .... سم<sup>٣</sup>

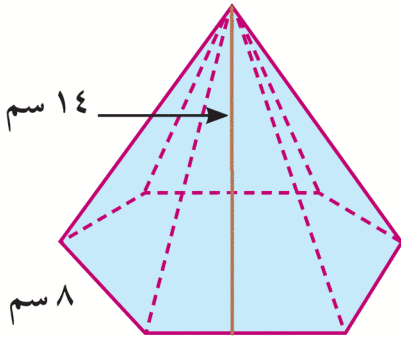


(١) ٤٨ (ب) ٢٤ (ج) ٢٦ (د) ٣٤ (هـ)

(١٧) المساحة الجانبية لمخروط قائم طول نصف قطر قاعدته ١٥ سم، وارتفاعه ٢٠ سم تساوي  
....  $\pi$  سم<sup>٢</sup>

(١) ٣٠٠ (ب) ٣٧٥ (ج) ٥٠٠ (د) ٦٢٥ (هـ)

(١٨) الشكل المقابل يمثل هرم سداسي منتظم طول ضلعه ٨ سم  
وارتفاع الهرم الجانبي ١٤ سم فإن المساحة الجانبية للهرم  
تساوي .... سم<sup>٢</sup>



(١) ١٢٨ (ب) ٢٥٦ (ج) ٣٣٦ (د) ٤٢٠ (هـ)

(١٩) معادلة الدائرة التي  $\overline{MP}$  قطر فيها حيث  $M(2, -7)$ ،  $N(6, 5)$

(١)  $٤٠ = (١+ص)^٢ + (٤-س)^٢$  (ب)  $٤٠ = (١+ص)^٢ + (٤-س)^٢$

(ج)  $٥٠ = (١-ص)^٢ + (٤-س)^٢$  (د)  $٥٠ = (١+ص)^٢ + (٤-س)^٢$

(٢٠) طول نصف قطر الدائرة  $س^٢ + ص^٢ - ١٢س + ٤ص - ٩ = ٠$  يساوي ...

(١) ٣ (ب) ٩ (ج) ٧ (د) ٤٩ (هـ)

ثانيا: اجب عن الأسئلة الآتية:

[١] قوتان مقدارهما ٧، و ٢ نيوتن تؤثران في نقطة مادية ومحصلتها عمودية على القوة الأولى. اوجد قياس الزاوية بين القوتين

[٢] اوجد بالخطوات المعادلة العامة للدائرة التي مركزها النقطة م (٧، -٥)، وتمر بالنقطة ٢ (٣، ٢)

انتهت الأسئلة



نموذج إجابة اختبار استرشادي نهاية الفصل الدراسي الأول  
الصف الثاني الثانوي (علمي) المادة: تطبيقات الرياضيات

أولاً الأسئلة الموضوعية (درجة لكل مفردة)

رقم السؤال	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤
الإجابة الصحيحة	٢	٢	س	ح	٢	س	س	س	س	ح	س	س	س	س
رقم السؤال	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠								
الإجابة الصحيحة	س	٢	س	ح	٢	ح								

ثانياً: الأسئلة المقالية:

السؤال الأول (درجتان)

١ + ٢ = ٣ حتى ٢٧ = ٠

حتى  $\frac{1-}{2\sqrt{}}$

∴ ي = ١٣٥°

السؤال الثاني (درجتان)

نعم =  $\sqrt{4} + \sqrt{7} = \sqrt{65}$

$65 = 2(5 + \sqrt{5}) + 2(7 - \sqrt{5})$

$\sqrt{5} + \sqrt{5} - 14 = 10 + 9 = 0$

اسئلة استرشادية للصف الثانى الثانوى  
رياضيات (٢) للقسم العلمى باللغة العربية

السؤال الأول:

١٠ ، ٢٠ قوتان القيمة العظمى لمحصلتهما ١٠ نيوتن والقيمة الصغرى لمحصلتهما  
٢ نيوتن فإن  $\vec{u} - \vec{v} = \dots\dots\dots$  نيوتن حيث  $10 < 20$

أ ( ٢٠

ب ( ٢٤

ج ( ٨

د ( ١٢

السؤال الثانى:

إذا كانت  $10 = 5$  نيوتن ،  $20 = 4$  نيوتن تؤثران في نقطة واحدة وكانت  $\theta$  هى  
قياس الزاوية بين خطى عملها بحيث  $\theta = \frac{3}{5}$  فإن مقدار محصلتهما  $\dots\dots\dots$  نيوتن

حيث  $\theta \in [0, \frac{\pi}{2}]$

أ (  $\sqrt{65}$

ب (  $\sqrt{73}$

ج (  $\sqrt{11}$

د ( ٣



### السؤال الثالث:

هرم رباعي منتظم حجمه ٩٦ سم<sup>٣</sup> وإرتفاعه ٨ سم،

فإن طول ضلع قاعدته = ..... سم

أ ( ٧٢ )

ب ( ٣٦ )

ج ( ١٢ )

د ( ٦ )

### السؤال الرابع:

مخروط دائري قائم مساحة قاعدته =  $٣٦\pi$  سم<sup>٢</sup> وإرتفاعه ٨ سم،

فإن طول راسمه = ..... سم

أ ( ٨ )

ب ( ١٠ )

ج ( ٦ )

د ( ١٢ )

### السؤال الخامس:

ب ج ساق منتظم طوله ١ متر ربط من طرفيه بخيطين متعامدين طول احدهما  $5\sqrt{3}$  سم  
ثبت طرفى الخيطين في نقطة فى سقف الحجرة ، فإن كان وزن الساق (و) نيوتن،  
فأوجد مقدار الشد في الخيطين بدلالة وزن الساق (و).

### السؤال السادس:

قوتان متلاقيان في نقطة القيمة العظمى لمحصلتها = ١٤ نيوتن ومقدار المحصله =  
١٠ نيوتن عندما تكون القوتان متعامدتين، فإن  $١٠ = \dots\dots$  نيوتن ،  $٢٠ = \dots\dots$  نيوتن.

أ ( ٦ ، ٨

ب ( ٩ ، ٥

ج (  $5\sqrt{2}$  ،  $5\sqrt{2}$

د ( ٥ ،  $5\sqrt{3}$

### السؤال السابع:

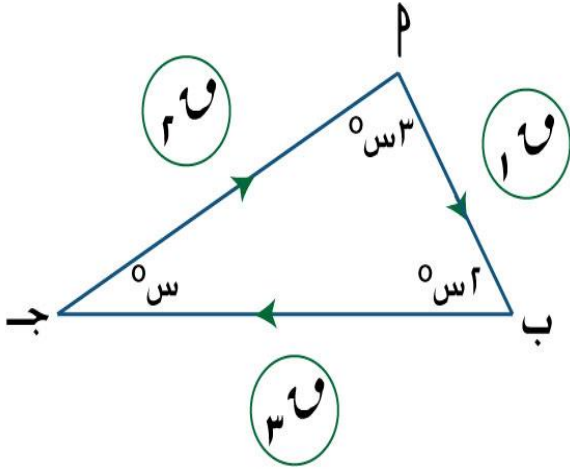
تؤثر القوى المستوية التى مقاديرها ١ ، ٢ ،  $3\sqrt{3}$  ، ٤ نيوتن في نقطة حيث كان قياس  
الزاوية بين إتجاهى القوتين الأولى والثانية  $\frac{\pi}{3}$  ، وبين الثانية والثالثة  $\frac{\pi}{4}$  ، وبين الثالثة  
والرابعة  $\frac{\pi}{6}$  ، أوجد مقدار وإتجاه المحصلة.



### السؤال الثامن:

في الشكل المرسوم  $\Delta PAB$  هو مثلث القوى الممثلة لثلاث قوى متزنة تؤثر في نقطة مادية.

فإن  $10 : 20 = \dots\dots\dots$



أ)  $2 : \sqrt{3}$

ب)  $1 : 2$

ج)  $2 : 3$

د)  $1 : \sqrt{3}$

### السؤال التاسع:

قوتان مقدارهما ٨ ، ٥ نيوتن تؤثران في نقطة مادية وقياس الزاوية بينهما  $135^\circ$ .

فإذا كان اتجاه محصلتهما يميل بزاوية  $45^\circ$  على خط عمل القوة ٥،

فإن ٥ = ..... نيوتن

أ)  $2\sqrt{8}$

ب) ٨

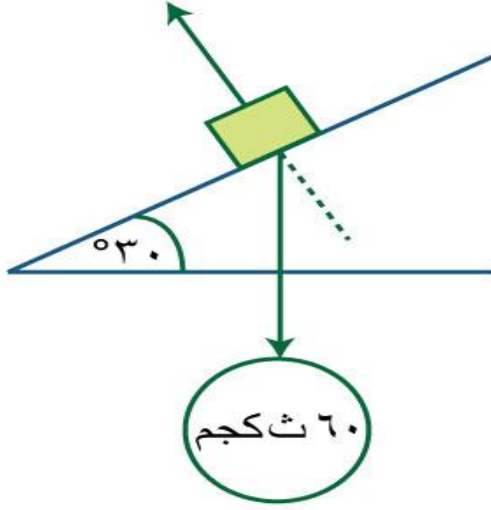
ج)  $2\sqrt{18}$

د)  $2\sqrt{16}$



### السؤال العاشر:

في الشكل المقابل:



مركبه الوزن في اتجاه خط أكبر ميل للمستوى  
المائل = ..... ث كجم، مركبه الوزن في اتجاه خط  
أكبر ميل العمودي على المستوى = ..... ث كجم

أ) 60 ،  $\sqrt{3}60$

ب) 30 ،  $\sqrt{3}30$

ج) 60 ،  $\sqrt{3}60$

د) 30 ،  $\sqrt{3}30$

### السؤال الحادي عشر:

حللت القوة التي مقدارها  $3\sqrt{8}$  نيوتن الى  
قوتين متعامدين مقدارهما  $1\sqrt{}$  ،  $2\sqrt{}$   
كما بالشكل المقابل.

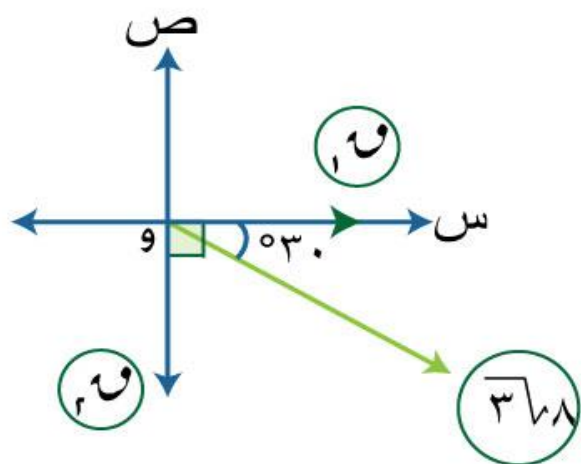
فإن  $\frac{1\sqrt{}}{2\sqrt{}} = \dots\dots\dots$

(أ)  $\frac{1}{2}$

(ب)  $\frac{1}{3\sqrt{}}$

(ج)  $\frac{3\sqrt{}}{2}$

(د)  $3\sqrt{}$





### السؤال الثانى عشر:

وضع هرم رباعى منتظم محيط قاعدته ١٦ سم وإرتفاعه ٩ سم داخل وعاء على شكل

اسطوانة دائرية قائمة بها ماء فإرتفع مستوى الماء فى الإناء بمقدار  $\frac{21}{88}$  سم،

أوجد طول نصف قطر قاعدة الإناء الإسطوانى.

$$\text{علما بأن } \left( \frac{22}{7} \simeq \pi \right)$$

## الاستاتيكا :

محصلة قوتين متلاقيتين في نقطة :  $H^2 = H_1^2 + H_2^2 + 2H_1H_2 \cos \theta$  ،  $H_1$  جأى ،  $H_2$  جأى ،  $H$  جأى  
محصلة عدة قوى مستوية متلاقية في نقطة تحليليا :

يمكن إيجاد محصلة عدة قوى مستوية متلاقية في نقطة تحليليا باستخدام الزوايا القطبية كما يلي .

$$H = \sqrt{H_x^2 + H_y^2} \text{ ، } \theta = \tan^{-1} \frac{H_y}{H_x} \text{ حيث}$$

$$H_x = \sum_{i=1}^n H_i \cos \theta_i \text{ (مجموع الجبري لمركبات القوى في اتجاه } H_x \text{) ،}$$

$$H_y = \sum_{i=1}^n H_i \sin \theta_i \text{ (مجموع الجبري لمركبات القوى في اتجاه } H_y \text{)}$$

يتزن الجسم الجاسئ تحت تأثير قوتين فقط إذا كانت القوتان :

- (١) متساويتين في المقدار
- (٢) متضادتين في الاتجاه
- (٣) خطا عملهما على استقامة واحدة

**قاعدة مثلث القوى** إذا اتزنت ثلاث قوى متلاقية في نقطة ، ورُسم مثلث أضلاعه توازي خطوط عمل القوى فإن أطوال أضلاع المثلث تكون متناسبة مع مقادير القوى المناظرة

**قاعدة لامي :** إذا اتزن جسم تحت تأثير ثلاث قوى مستوية متلاقية في نقطة فإن مقدار كل قوة يتناسب مع جيب الزاوية المحصورة بين القوتين الآخرين .

**قاعدة :** إذا اتزن جسم جاسئ تحت تأثير ثلاث قوى مستوية وغير متوازية فإن خطوط عمل هذه القوى تتلاقى في نقطة واحدة

شرط اتزان مجموعة من القوى المستوية والمتلاقية في نقطة هو أن المحصلة  $H = 0$  أي أن :  
س = صفر ، ص = صفر

## الهندسة والقياس :

### المستقيمات والمستويات في الفراغ

- (١) يتحدد الخط المستقيم تحديدا تاما بنقطتين مختلفتين .
- (٢) يتحدد المستوى تحديدا تاما بإحدى الحالات التالية .
  - ثلاث نقط ليست على استقامة واحدة .
  - مستقيمان متقاطعان .
  - مستقيم ونقطة لا تنتمي إليه
  - مستقيمان متوازيان .
- (٣) أي نقطة في الفراغ يمر بها عدد لانهائي من المستقيمات والمستويات .

### العلاقة بين مستقيمين في الفراغ :

- (١) مستقيمان متقاطعان يجمعهما مستوى واحد ويشتركان في نقطة
- (٢) مستقيمان متوازيان يجمعهما مستوى واحد ولا يشتركان في أي نقطة
- (٣) مستقيمان متخالفان لا يجمعهما مستوى واحد



**الهرم:** المساحة الجانبية للهرم =  $\frac{1}{2}$  محيط قاعدته  $\times$  الارتفاع الجانبي

المساحة الكلية للهرم = المساحة الجانبية + مساحة القاعدة

حجم الهرم =  $\frac{1}{3}$  مساحة القاعدة  $\times$  الارتفاع =  $\frac{1}{3}$  ق  $\times$  ع

**المخروط:** المساحة الجانبية للمخروط =  $\frac{1}{2}$  محيط القاعدة  $\times$  طول الراسم =  $\pi$  ل نوه

المساحة الكلية للمخروط = المساحة الجانبية + مساحة القاعدة

حجم المخروط الدائري القائم =  $\frac{1}{3}$   $\pi$  نوه<sup>2</sup> ع

**الدائرة:**

(١) معادلة الدائرة التي مركزها (هـ، ء) وطول نصف قطرها نوه هي (س - ء) + (ص - هـ) = نوه<sup>2</sup>

(٢) الصورة العامة لمعادلة الدائرة التي مركزها (ل - ، ل - ل) وطول نصف قطرها نوه هي :

س<sup>2</sup> + ص<sup>2</sup> + ٢ ل س + ٢ ل ص + ج = صفر حيث : ج = ل<sup>2</sup> + ل<sup>2</sup> - نوه<sup>2</sup>

**ملاحظات:** من الصورة العامة لمعادلة الدائرة يكون :

▪ مركز الدائرة = (ل - ، ل - ل) = (  $\frac{\text{معامل س}}{٢-}$  ،  $\frac{\text{معامل ص}}{٢-}$  )

▪ طول نصف قطر الدائرة : نوه =  $\sqrt{\text{ج} - \text{ل}^2 + \text{ل}^2}$  حيث ل<sup>2</sup> + ل<sup>2</sup> - ج < صفر

حمل الآن

مجاناً وحصرياً

# امتحانات رقم (3)

## الترم الاول





## السؤال الأول

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاه فيما يلي:-

٢٠  
درجة

١ ثلاثة قوى متساوية ومتلاقية في نقطة مادية ومتزنة فإن قياس الزاوية بين كل منهما .....

١٢٠ (س)

٩٠ (ح)

٦٠ (ع)

١٥٠ (پ)

٢ قوتان مقدارهما ٤، ق نيوتن تؤثران في نقطة مادية وقياس الزاوية بينهما ١٢٠° فإن ق التي تجعل

المحصلة أصغر ما يمكن تساوي ..... نيوتن

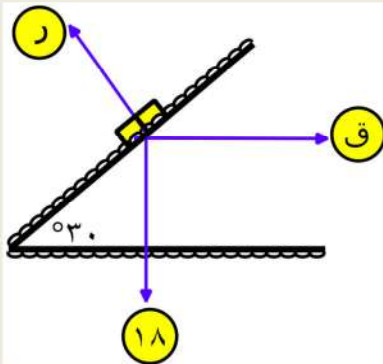
٤ (س)

٣ (ح)

٢ (ع)

١ (پ)

٣ في الشكل المقابل:



جسيم وزنه ١٨ نيوتن موضوع علي مستوى مائل أملس يميل علي الأفقي

بزاوية قياسها ٣٠° ويتزن الجسم تحت تأثير قوة أفقية مقدارها ق نيوتن

فإن: ق + ر = ..... نيوتن

٤ (س)

٣ (ح)

٢ (ع)

١ (پ)

٤ أقل عدد من المستويات تكون مجسماً .....

خمس مستويات (س)

أربعة مستويات (ح)

ثلاث مستويات (ع)

مستويان (پ)

٥ هرم رباعي منتظم طول ضلع قاعدته ١٠ سم وارتفاعه ١٨ سم يكون حجمه ..... سم³

٦٠٠ (س)

١٨٠ (ح)

٣٦٠ (ع)

١٨٠٠ (پ)

٦ وضع جسم وزنه ٥٠ نيوتن علي مستوي أملس يميل علي الأفقي بزاوية ظلها ٠,٧٥

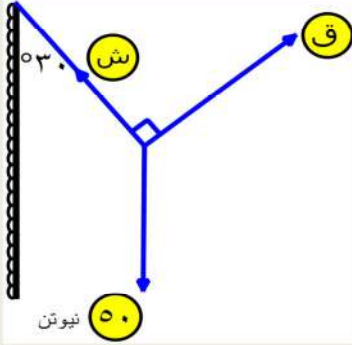
فإن مركبة الوزن في الاتجاه العمودي علي المستوى تساوي ..... نيوتن

- ٤٠ (٩) ٣٦ (٥) ٣٠ (ح) ٢٥ (س)

٧ في الشكل المقابل:

مقدار  $\vec{Q}$  في وضع الاتزان = ..... نيوتن

حيث  $\vec{Q} \perp \vec{S}$



- ٢٥ (٩) ٢٥ (٥) ٥٠ (ح) ٢٥ (س)

٨ مركز الدائرة:  $٢س' + ٢ص' - ٢٠ = \text{صفر}$  هو .....

- (٠, ٣) (٩) (١, ٥, ٠) (٥) (٣, ٠) (ح) (٣ - ٠, ٠) (س)

٩ قوتان متلاقيتان في نقطة، مصلتهما  $\hat{e} \Rightarrow [١٠, ٢]$  فإن مقدار كل من القوتين = ..... نيوتن

- ٧, ٣ (٩) ٤, ٦ (٥) ٧, ٤ (ح) ١٠, ٢ (س)

١٠ قوتان مقدارهما ق، ٢ نيوتن متلاقيتان في نقطة وقياس الزاوية بينهما  $\frac{\pi}{٣}$

ومقدار مصلتهما ق نيوتن فإن: ق = ..... نيوتن

- ٢ (٩) ٢ (٥) ٢ (ح) ٤ (س)

١١ هرم ثلاثي منتظم الوجوه، طول أي حرف فيه  $٨\sqrt{٣}$  فإن ارتفاعه = .....

- ١٢ (٩) ٨ (٥) ٤ (ح) ١٠ (س)



١٢ حللت قوة مقدارها ٢٠ نيوتن إلي مركبتين في اتجاهين مختلفين وكان قياس الزاوية بينها

وبين القوة الأولى = ٣٠° وبينها وبين القوة الثانية = ١٥° فإن مركبة الثانية = ..... نيوتن

٤٥ (س)

٣٠ (ح)

١٤,١٤ (ع)

١٥ (پ)

١٣ المعادلة 
$$\begin{vmatrix} \text{س} & \text{ص} - ٦ \\ \text{ص} - ٤ & \text{س} \end{vmatrix} = ١٢ - \text{صفر}$$

تمثل دائرة طول نصف قطرها يساوي ..... وحدة طول

٢٥ (س)

١٠ (ح)

٥ (ع)

١٢ (پ)

١٤ ازيغت كرة بندول وزنها ٨٠٠ داين حتى صار الفيظ يصنع زاوية قياسها ٣٠° مع الرأسى تحت تأثير

قوة علي الكرة في اتجاه عمودي علي الفيظ فإن: ق = ..... داين

٥٠٠ (س)

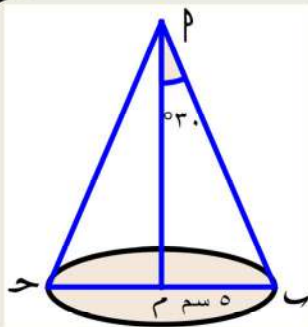
٤٠٠ (ح)

٣٠٠ (ع)

٢٠٠ (پ)

١٥ في الشكل المقابل:

مفروط دائري قائم



فإن مساحته الجانبية = ..... م<sup>٢</sup>

$\pi ٢٥$  (س)

$\pi ٥٠$  (ح)

$\pi ٧٥$  (ع)

$\pi ١٠٠$  (پ)

١٦ قوتان متلاقيتان في نقطة مقدارهما ٩، ق والمحصلة تنصف الزاوية بينهما فإن ( ق + ق ) = ..... =

١٧ (س)

١٨ (ح)

١٩ (ع)

٩ (پ)

١٧ مفرط دائري قائم طول راسمه يساوي طول قطر قاعدته فإن مساحته الكلية = .....

(س)  $4\pi$  نوه<sup>٣</sup>

(ح)  $3\pi$  نوه<sup>٣</sup>

(ع)  $2\pi$  نوه<sup>٢</sup>

(پ)  $3\pi$  نوه<sup>٢</sup>

١٨ إذا كان  $\overline{ق_١} = \overline{س} + \overline{٣} = \overline{ق_٢}$  ،  $\overline{ق_٢} = \overline{أ} + \overline{٦} = \overline{ص}$  ،  $\overline{ق_٣} = \overline{١٤} + \overline{ب} = \overline{ص}$

وكانت  $\overline{خ} = \overline{١٠} + \overline{١٠} = \overline{ص}$  فإن (أ، ب) = .....

(س)  $(١-، ١-)$

(ح)  $(١-، ١)$

(ع)  $(١، ١)$

(پ)  $(١، ١-)$

١٩ النقطة التي تقع علي الدائرة :  $(س - ٢) + ص' = ١٣$  هي .....

(س)  $(٣، ٤)$

(ح)  $(٥، ٢)$

(ع)  $(٢-، ٣)$

(پ)  $(٣، ٢)$

٢٠ قوتان مقدارهما ٤، ٦ نيوتن وقياس الزاوية بينهما  $٩٠^\circ$  فإن ظل زاوية ميل ممصلتها

علي القوة الأولى يساوي .....

(س)  $\frac{\sqrt{٦}}{٢}$

(ح)  $\frac{\sqrt{١٣}}{٢}$

(ع)  $\frac{٣}{٢}$

(پ)  $\frac{٢}{٣}$







٤  
درجة

اجب عن الأسئلة الآتية:-

السؤال الثاني:

هرم رباعي منتظم حجمه  $٤٠٠ \text{ م}^٣$  وارتفاعه  $١٢ \text{ م}$



أوجد مساحته الجانبية.

● ————— ● **الحل** ● ————— ●

علق جسم وزنه ( و ) نيوتن بواسطة خيطين خفيفين يميلان علي الرأسى بزاويتين قياسهما



٣٠° ، ٣٠° فاترن الجسم عندما كان مقدار الشد في الخيط الأول ١٢ نيوتن والخيط الثاني ١٢ نيوتن

أوجد هـ .

● ————— ● **الحل** ● ————— ●

انتهت الأسئلة»»»

حمل الآن

مجاناً وحصرياً

# امتحانات رقم (4)

## الترم الاول





١) إذا وضع جسم وزنه (و) علي مستوي مائل يميل علي الأفقي بزاوية قياسها ه فإن مركبة وزنه في اتجاه المستوي تساوي .....

١) وجتاه	٢) وجاه	٣) و	٤) وظاه
الحل			

٢) قوتان متعامدتان مقدارهما ١٢ نيوتن ، ٥ نيوتن تؤثران في نقطة مادية فإن مقدار محصلتهما .....

١) ١٧ نيوتن	٢) ٧ نيوتن	٣) ١٣ نيوتن	٤) ١٤ نيوتن
الحل			

٣) القيمة العظمي والقيمة الصغري علي الترتيب لمحصلة القوتين ٨ ، ١٣ نيوتن هما .....

١) ٨ ، ١٣	٢) ٥ ، ١٣	٣) ٨ ، ٢١	٤) ٥ ، ٢١
الحل			

٤) قوتان متساويتان في المقدار ومقدار محصلتهما ٣ نيوتن وقياس الزاوية بينهما  $\frac{\pi}{3}$  فإن مقدار كل منهما...

١) ٣ نيوتن	٢) $3\sqrt{3}$ نيوتن	٣) $3\sqrt{2}$ نيوتن	٤) $\frac{3}{2}$ نيوتن
الحل			

٥ ثلاث قوي مستوية ومتلاقية في نقطة مقاديرها ٨٥ ، ٧٥ ، ٢٥٠ ث.كجم الأولي في اتجاه الشرق والثانية في اتجاه ٣٠° غرب الشمال والثالثة في اتجاه الجنوب الغربي . أوجد مقدار واتجاه المحصلة

الحل

٦ قوتان مقدارهما ١٢، ١٣ ومقدار محصلتهما  $\sqrt{13}$  فإن قياس الزاوية بينهما .....°

١٨٠ (د)

١٢٠ (م)

٩٠ (ب)

٦٠ (أ)

الحل

٧ إذا كانت  $\vec{r}_1 = 2\vec{s}_1$  ،  $\vec{r}_2 = \vec{s}_2 - 2\vec{s}_1$  ،  $\vec{r}_3 = 6\vec{s}_2$  فإن مقدار المحصلة يساوي .....

٥ (د)

٥ (م)

٥ (ب)

٢٥ (أ)

الحل



٨ في الشكل المقابل

حُلت القوة التي مقدارها ١٢ نيوتن الى مركبتين  $\vec{Q}_1$  ،  $\vec{Q}_2$ تصنعان معها زاويتين قياسهما  $30^\circ$  ،  $90^\circ$ فإن  $\vec{Q} = \dots\dots\dots$ ٤  $\sqrt{3}$  نيوتن٦  $\sqrt{3}$  نيوتن١٠  $\sqrt{3}$  نيوتن

١٠ نيوتن

الحل

٩ قوتان مقدارهما ٨ ، ٩ ث.جـ وقياس الزاوية بينهما  $\in [0, \pi]$  ومحصلتها تنصف الزاوية بينهما فإن

٩ = ..... ث.جـ

٢  $\sqrt{2}$ 

٤

١٦

٨

الحل

١٠ قوتان القيمة العظمي لحصلتهما ٢٥ نيوتن والقيمة الصغري لحصلتهما ١٣ نيوتن فإن مقدارهما .....

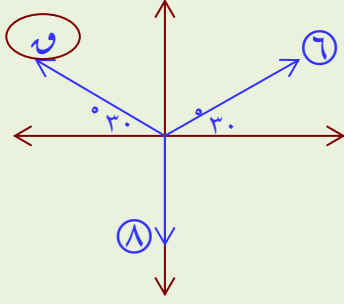
٧ ، ٢٠

١٣ ، ١٢

١٩ ، ٦

٢٥ ، ١٣

الحل



١١ في الشكل إذا كانت محصلة القوي ( بالنيوتن) الموضحة بالشكل تؤثر في اتجاه محور الصادات فإن  $٧ = \dots\dots\dots$  نيوتن

٢ ١

٦ ٢

٨ ٣

١٤ ٤

الحل

١٢ إذا بلغت محصلة قوتين تؤثران في نقطة قيمتها العظمى فإن قياس الزاوية بين خطي عملهما يساوي .....

٦٠ ١

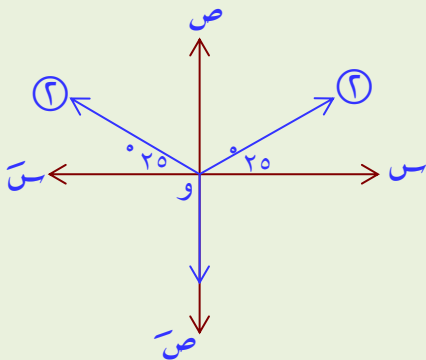
٩٠ ٢

صفر ٣

١٨٠ ٤

الحل

١٣ محصلة القوي في الشكل المقابل تؤثر في اتجاه .....



١ ١ ← وس

٢ ٢ ← وس

٣ ٣ ← وس

٤ ٤ ← وس

الحل



١٤) قوتان مقدارهما  $١٧$  ،  $٢٧$  ث.جم حيث  $١٧ < ٢٧$  ومقدار محصلتهما  $\in [١٢، ٣]$  فإن

$$١٧^٢ - ٢٧^٢ = ..... \text{ث.جم}$$

١٢ Ⓐ

٣ Ⓑ

٩ Ⓒ

٣٦ Ⓓ

الحل

١٥) إذا كانت النسبة بين القيمة العظمى والقيمة الصغرى لمحصلة قوتين كنسبة  $٤ : ٣$  فإن النسبة بين القوتين تساوي .....

٧ : ٤ Ⓐ

٤ : ٥ Ⓑ

٧ : ١ Ⓒ

٣ : ٧ Ⓓ

الحل

١٦) أثرت القوي المستوية التي مقاديرها  $٥$  ،  $٤$  ،  $١٧$  ،  $٣$  ،  $٧$  ث.كجم في نقطة مادية وقياس الزاوية بين كل قوتين متتاليتين منها  $٦٠^\circ$  فإن  $(١٧، ٤) = ..... \text{علماً بأن المجموعة متزنة}$

(٩، ٣) Ⓐ

(٦، ٩) Ⓑ

(٣، ٤) Ⓒ

(٤، ٥) Ⓓ

الحل

١٧) قوة مقدارها  $2\sqrt{4}$  نيوتن تعمل في اتجاه الشرق تم تحليلها الى مركبتين متعامدتين فإن مقدار مركبتها في اتجاه الشمال الشرقي يساوي ..... نيوتن

١) صفر

٢)  $2\sqrt{4}$ 

٣) ٤

٤) ٦

الحل

١٨) قوتان مقدارهما ١٢ ، ١٥ نيوتن تؤثران في جسيم وتحصران زاوية هـ بحيث جتا هـ =  $-\frac{4}{5}$  فإن قياس الزاوية المحصورة بين المحصلة والقوة الأولى = .....°

١) صفر

٢) ٣٠

٣) ٩٠

٤) غير ذلك

الحل

١٩) إذا كانت  $\vec{a} = (3, 5)$  ،  $\vec{b} = (6, 1)$  ،  $\vec{c} = (-14, 2)$  ثلاث قوي مستوية ومتلاقية في نقطة ومحصلتهم  $\vec{d} = (2\sqrt{10}, 135^\circ)$  فإن قيمتي  $a$  ،  $b$  علي الترتيب هما .....

١) -١ ، ١

٢) -١ ، ١

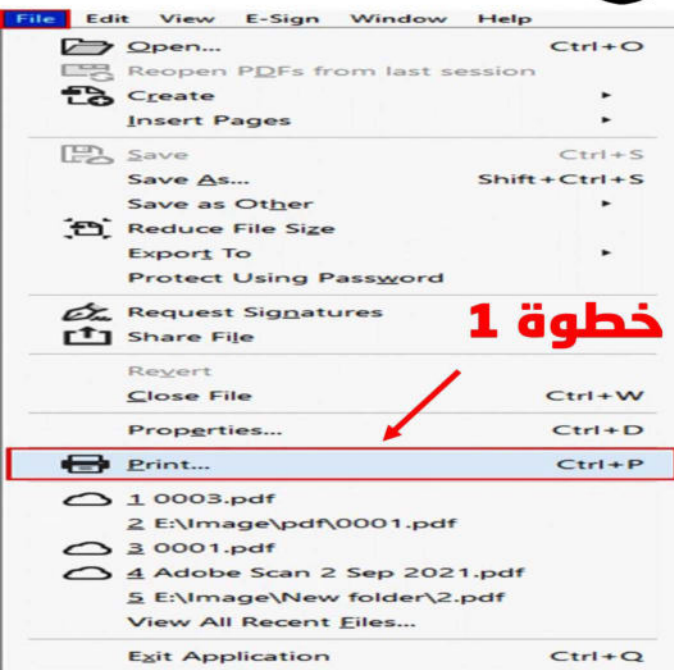
٣) ١ ، ٢

٤) ٢ ، ١

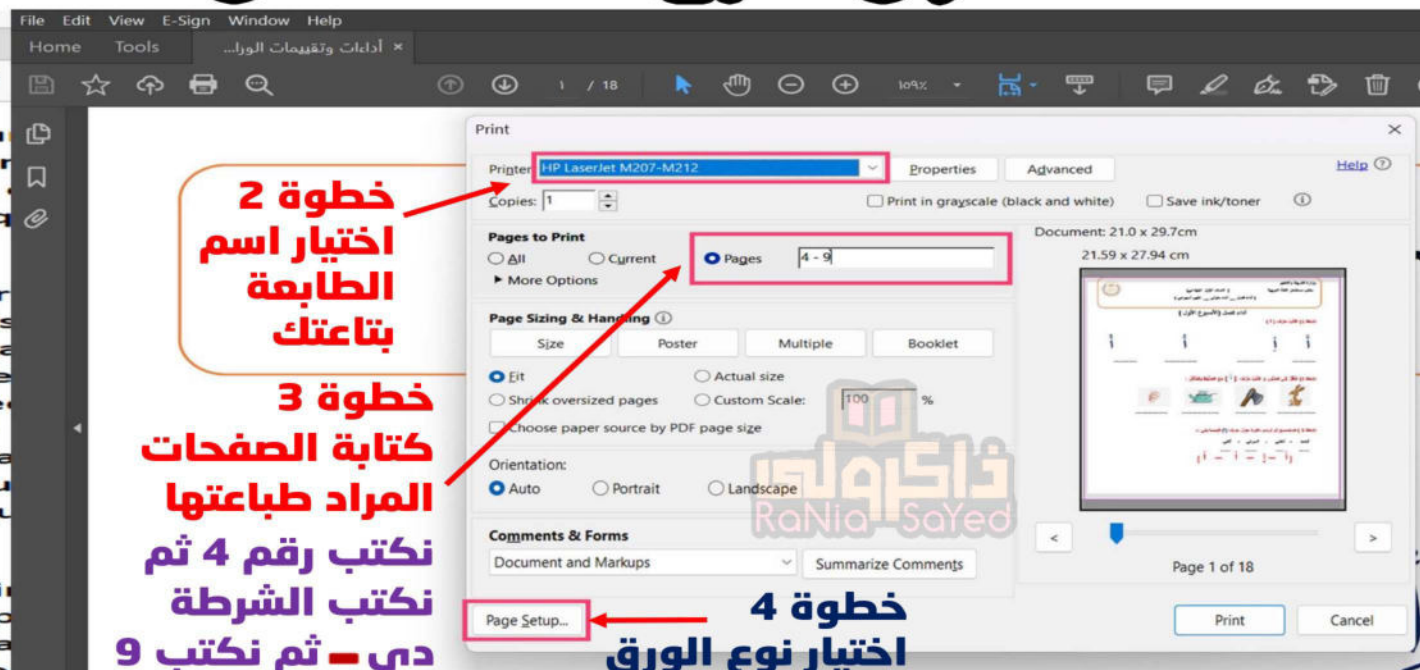
الحل

# كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين

## مثلا ازاي نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9



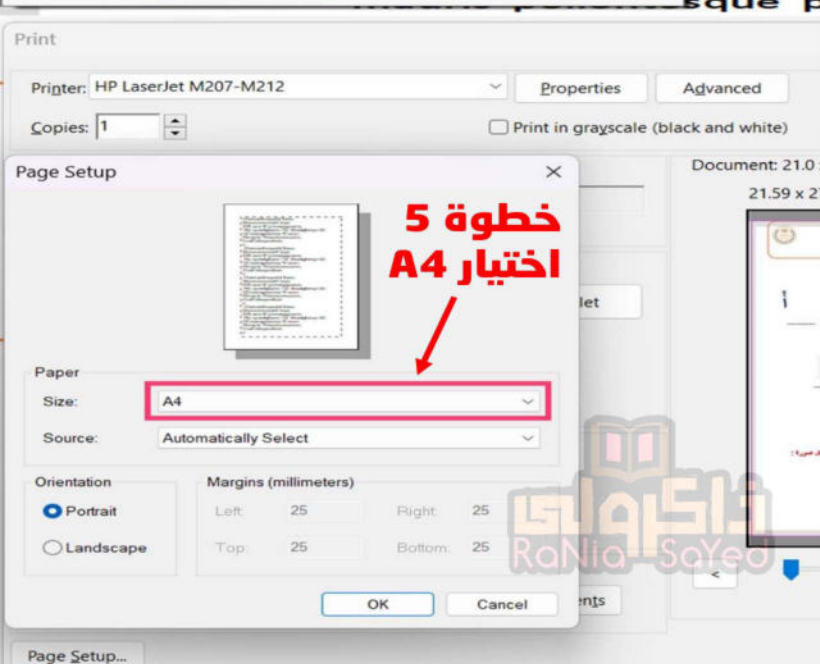
خطوة 1



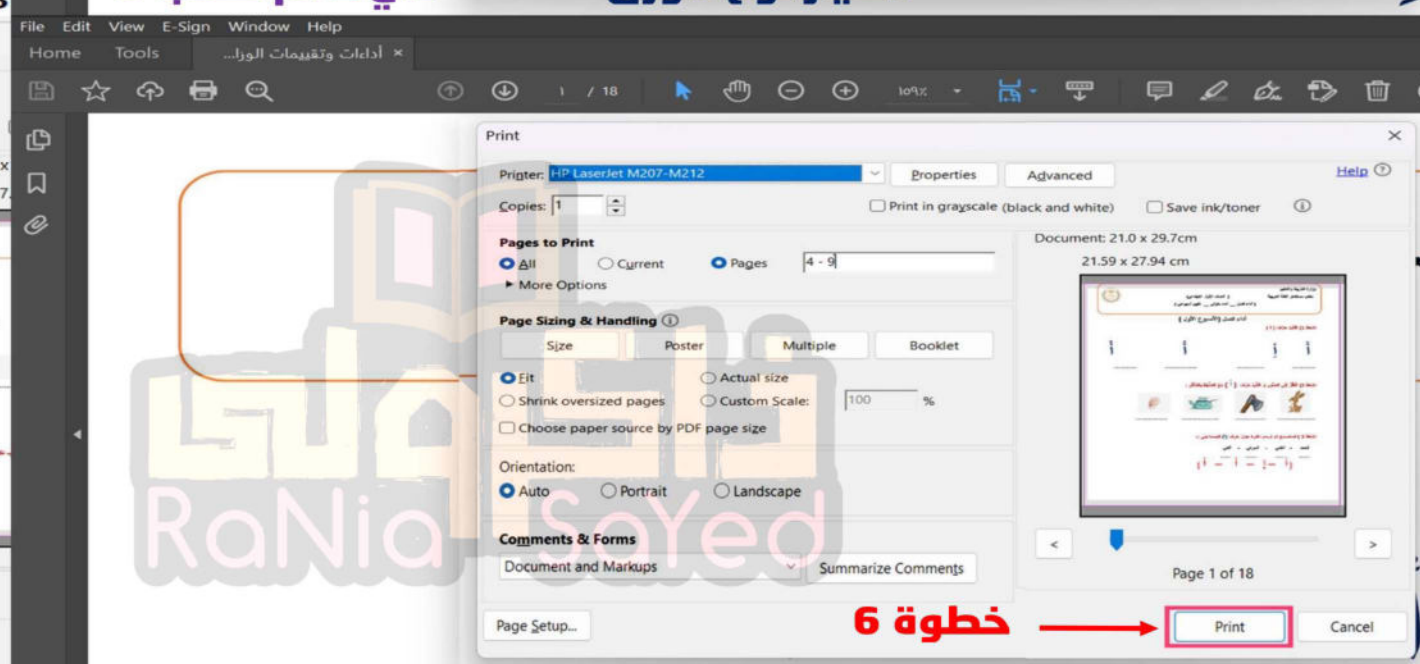
خطوة 2  
اختيار اسم  
الطابعة  
بتاعتك

خطوة 3  
كتابة الصفحات  
المراد طباعتها  
نكتب رقم 4 ثم  
نكتب الشرطة  
دي - ثم نكتب 9

خطوة 4  
اختيار نوع الورق



خطوة 5  
اختيار A4



خطوة 6